



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Ensiapuohjaus Keuda Järvenpään ammattiopiston puualan ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoille

Koskinen, Essi
Lehtonen, Veera
Mantila, Mira

2011 Hyvinkää

Laurea-ammattikorkeakoulu
Hyvinkää

Ensiapuohjaus Keuda Järvenpään ammattiopiston
puualan ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoille

Koskinen, Essi
Lehtonen, Veera
Mantila, Mira
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2011

Laurea-ammattikorkeakoulu

Tiivistelmä

Laurea Hyvinkää
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja

Essi Koskinen
Veera Lehtonen
Mira Mantila

Ensiapuohjaus Keuda Järvenpään ammattiopiston puualan ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoille

Vuosi 2011

Sivumäärä 42

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää NOPS 2010-2012 Nuoren työ- ja toimintakyvyn edistäminen ammattiopistoissa -hankkeeseen liittyen Keuda Järvenpään ammattiopiston 1. vuoden puualan opiskelijoiden ensiaputietoutta sekä ohjata heitä toimimaan ensiapua vaativissa tilanteissa. Opinnäytetyön tavoitteena oli parantaa ammattiopiston opiskelijoiden ensiapuvalmiutta ja lisätä opiskelijoiden tietoja, taitoja ja motivaatiota ensiavusta. Tavoitteena oli myös antaa opinnäytetyön tekijöille lisää teoreettista tietoa ensiavusta, sen toteuttamisesta ja ohjaamisesta.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys sisältää tietoa ensiavusta, ohjauksesta ja ohjausmenetelmistä. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus järjestettiin terveystapahtumana, jossa oppilaita ohjattiin toimimaan erilaisissa ensiapua vaativissa tilanteissa. Terveystapahtumassa käsiteltiin elvytystä sekä haavojen ja murtumien ensiapua. Ohjauksemme perustui suurimmaksi osaksi vuorokuunteluohjaukseen. Ohjaus sisälsi kuitenkin myös opettavaa ja kontrolloivaa ohjausta.

Tämän opinnäytetyön yhtenä osana tehtiin kvantitatiivinen vaikuttavuutta arvioiva tutkimus. Tutkimus suoritettiin strukturoidulla kyselykaavakkeella ohjaustapahtuman yhteydessä, jolla mitattiin tutkimuksen osallistujien terveystietoja ja -motivaatiota. Opiskelijat täyttivät saman kyselylomakkeen ennen ja jälkeen terveystapahtuman, jolloin tapahtuman vaikuttavuutta pystyttiin arvioimaan. Tämän tutkimuksen tutkimusongelmaksi määriteltiin ohjaustapahtuman vaikuttavuuden arvioiminen.

Tulokset osoittavat, että terveystapahtumalla oli vaikutusta vastaajien tietoihin, taitoihin ja motivaatioon ensiavusta. Alkukartoituksessa vastaajilla oli melko hyvät tiedot ensiavusta, mutta loppukartoitus osoitti, että väärin vastausten määrä oli vähentynyt ja tietoisuus ensiavusta oli lisääntynyt. Valtaosa vastaajista koki myös omien työterveydestä ja -turvallisuudesta huolehtimisen taitojen lisääntyneen terveystapahtuman myötä ja sen lisänneen kiinnostusta ensiapua kohtaan. Ohjaajien arvioitiin onnistuneen melko hyvin. Tapahtuma ei kuitenkaan saanut puolia vastaajista pohtimaan omaa toimintaansa työssä tai opiskelussa.

Ensiapuohjaus koettiin oppilaitoksessa kannattavaksi ja onnistuneeksi ja sitä toivottiin lisää jokaiselle ryhmälle.

Asiasanat: ensiapu, ensiapuohjaus, ohjaus, vaikuttavuuden arviointi

Laurea University of Applied Sciences
 Laurea Hyvinkää
 Health Care, Social Services and Sport
 Degree Program in Nursing

Abstract

Essi Koskinen
 Veera Lehtonen
 Mira Mantila

First Aid Guidance for first year woodwork students in Keuda Järvenpää vocational college

Year 2011

Pages 42

The purpose of this thesis was to find out what the Keuda Järvenpää first year students of woodwork knew of first aid and to guide them to act in emergency care situations. The study was related to the NOPS 2010-2012 Promotion of work ability and functional capacity among young people in vocational colleges.

The aim of this thesis was to improve the emergency preparedness of vocational college students and to increase their first aid knowledge, skills and motivation. The aim was also to make the authors of the thesis add their theoretical knowledge of first aid and direct its implementation.

First aid, guidance and control methods are discussed in the theoretical part. For the functional contribution of this thesis there was a health event, where we guided the students in different kind of first aid situations. The event included CPR, first-aid treatment of wounds and fractures. Guidance was based mostly on reciprocal communication. However, guidance also included instructive and controlling guidance.

One part of this thesis was a quantitative assessment of the impact of guidance. The study was conducted by using a structured questionnaire to measure the participants' medical skills and motivation. The students answered the same questionnaire before and after the health event. The research problem of this study was assessing the effectiveness of the control event.

The results showed that the health event had an impact on the respondents' knowledge, skills and motivation of first aid. In the initial survey the respondents had relatively good knowledge of first aid, but the final survey showed that the number of false responses was reduced and awareness of first aid was increased. The majority of respondents experienced, that the health event increased their caring skills in health and safety while working. The health event also increased respondents' interest of first aid. The instructors were considered fairly successful. The event did not affect the discussions about the students' own performance at work or studying.

Guided first-aid was considered profitable and successful in school and it was hoped to have more events for each group.

Key words: first aid, first aid guidance, guidance, evaluating the effectiveness

Sisällys

1 Opinnäytetyön tausta, tarve, tarkoitus ja tavoitteet	6
2 Ensiapu.....	8
2.1 Tilannearvio ja toiminta ensiaputilanteessa.....	8
2.2 Elvytys.....	9
2.2.1 Paineluelvytys.....	9
2.2.2 Puhalluselvytys	10
2.2.3 Defibrilaatio	11
2.3 Haavat ja verenvuodot	12
2.3.1 Haavatyypit	13
2.3.2 Verenvuodon tyrehtyttäminen ja haavan sitominen	14
2.3.3 Sisäinen verenvuoto	16
2.4 Silmävammat ja vammojen ensiapu.....	16
2.5 Murtumat ja niiden tukeminen.....	17
2.6 Sokki, tajuttomuus ja kylkiasento.....	20
2.7 Ensiapu palo- ja sähkötapaturmissa.....	24
3 Ensiapuohjaus.....	28
4 Opinnäytetyön menetelmät	29
4.1 Ohjausmenetelmät	31
4.2 Tutkimusmenetelmät	33
4.3 Toimintakeskeinen opinnäytetyö	33
4.4 Kyselylomakkeet	34
5 Terveystapahtumat.....	34
6 Tulokset.....	36
6.1 Taustatiedot	36
6.2 Työ- ja turvallisuusosaaminen ja motivaatio.....	37
6.4 Ensiaputiedot	38
7 Arviointi.....	41
8 Pohdinta.....	44
8.1 Opinnäytetyön ja tutkimuksen luotettavuus	44
8.2 Opinnäytetyön ja tutkimuksen etiikka	45
8.3 Johtopäätökset.....	46
Lähteet	48

1 Opinnäytetyön tausta, tarve, tarkoitus ja tavoitteet

NOPS 2010 -2012 nuoren työ- ja toimintakyvyn edistäminen ammattiopistoissa -hanke vastaa terveyspoliittisten ohjelmien asettamiin haasteisiin nuoren ammattiin opiskelevan terveyden edistämiseksi. Ammattioppilaitosten opiskelijoiden terveydentilaa ja terveystottumuksia on kartoitettu useiden erilaisten tutkimusten avulla. Työterveyslaitoksen Nuoret ja työ -toimintaohjelma 2002-2007 hankkeessa selvisi, että ammattioppilaitosten opiskelijoilla esiintyi huomattavasti enemmän oireilua ja riskikäyttäytymistä kuin lukion opiskelijoilla. Kansallinen TULE 2008- 2015-ohjelma painottaa, että työikäisillä tulisi ehkäistä muun muassa selän, niska-hartiaseudun ja yläraajojen sairauksia sekä huonoa toimintakykyä. Kasvava kansanterveysongelma lapsilla, nuorilla ja aikuisilla on ylipainoisuus. Kansantautien selkeitä syytekijöitä ovat elämäntavat kuten ravitsemus, liikunta ja päihteiden käyttö. (Rimpilä-Vanninen 2010.)

NOPS 2010-2012 hankkeen tarkoituksena on kehittää toimintamalli ammattikorkeakoulun ja ammatillisten oppilaitosten välille nuoren työ- ja toimintakyvyn edistämiseksi. Tarkoituksena on kehittää luovia tapoja edistää nuoren työ- ja toimintakykyä, joiden vaikuttavuutta pyritään todentamaan sekä hyödyntää sellaisia työtapoja, joiden vaikuttavuudesta on jo tutkimusnäyttöä. (Rimpilä-Vanninen 2010.)

NOPS 2010 -2012 hankkeen tavoitteena on luoda toimintamalli, jonka tavoitteena on edistää ammattiopistoissa opiskelevien nuorten työ ja toimintakykyä sekä yhteistyötä ammattikorkeakoulun ja ammattiopistojen välille. Tavoitteena on myös edistää nuorten tupakoimattomuutta ja muuta päihteettömyyttä, liikunnallisuutta ja terveellisten nukkumis- ja ravitsemustottumusten omaksumista sekä vähennetään ylipainoisuutta. Hankkeessa tavoitellaan myös nuoren tietoisuutta ja osaamista terveyttä edistävästä ja ylläpitävästä työympäristöstä sekä turvallisen ja terveellisen työn tekemisen käytänteiden omaksumista jo opiskeluaikana. Tässä hankkeen osa-alueessa keskitymme ensiapuun. Opinnäytetyöllä pyritään tavoittelemaan NOPS - hankkeen tavoitetta: tarkoituksena vahvistaa ammattiopiston opiskelijoiden työterveys- ja turvallisuusosaamista. Ensiapuvalmius on yksi työterveyden ja -turvallisuuden osa-alue. (Rimpilä-Vanninen 2010).

NOPS 2010 -2012 hankkeen hallinnoija ja päätoteuttaja on Hyvinkään Laurea ammattikorkeakoulu. Yhteistyötahoja ja kohdeorganisaatioita ovat Hyria Koulutus Oy, Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä Keuda, Hyvinkään kaupungin opiskeluterveydenhuolto, Järvenpään kaupungin opiskeluterveydenhuolto, Nurmijärven kunnan opiskeluterveydenhuolto sekä Mäntsälän kunnan opiskeluterveydenhuolto. NOPS 2010 - 2012 hankkeen kohderyhmässä on vuonna 2010 yli 300 ammattiopistoissa opiskelevaa nuorta. (Rimpilä-Vanninen 2010).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda hyvä ja toimiva ensiapuohjauksen toimintamalli, joka on siirrettävissä myös muihin konteksteihin kuin opinnäytetyö. Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa ammattiopiston opiskelijoiden ensiapuvalmiutta. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä opiskelijoiden ensiavun tietoja, taitoja ja motivaatiota perusopetuksen lisäksi, koska ammattiopiston opiskelijoiden opetussuunnitelmaan sisältyy ensiaputaitojen opiskelua. Tavoitteena on myös antaa opinnäytetyön tekijöille lisää teoreettista tietoa ensiavusta, sen toteuttamisesta ja taitojen ohjaamisesta.

Järvenpään Keudassa henkilökunta on ensiapukoulutettua, joka tarkoittaa käytännössä EA 1 kurssin ja työturvallisuuskortin suorittamista. Opiskelijoille ensiaputaitoja opetetaan terveystiedossa ja he suorittavat näytön omista ensiapuvalmiuksistaan. Keuda Järvenpään puualalla ei ole kirjallista ensiavun tai hätäensiavun- ja elvytyksen toimintaohjetta. Tarve ensiapuvalmiuksien opetukseen kumpuaa työtilojen- ja tapojen turvallisuuden puutteesta. Opiskelijoiden toiminnassa on ollut nähtävissä suojainten käytön puutetta, riskinottoa sekä turvatonta toimintaa. Työympäristössä erilaisia tapaturmavaaroja luovat pölyt ja epäsiisteys. Jokaisen laitteen huolimaton ja osaamaton käyttö aiheuttaa myös vakavan tapaturmavaaran sekä tavaroiden kuljetus aiheuttaa putoamisen ja kaatumisen vaaran. On olemassa myös iskun tai takertumisen vaara. Jatkuvasti on olemassa pölyn ja maalien vuoksi räjähdysvaara. Opiskelijat saavat koululta työhaalarit, kuulosuojaimet ja hengityssuojaimet, mutta niiden käytössä esiintyy siis puutteita. Stereokuulokkeet myös ovat käytössä joillakin opiskelijoilla, jolloin herää kysymys työhön keskittymisen täydellisyydestä. (Lehti & Rimpilä-Vanninen 2010.)

Opinnäytetyön yhteistyökumppaneita ovat Keuda Järvenpään TE-tiimi: koulutuspäällikkö Kimmo Mantelo, opinto-ohjaajat Johanna Leinonen ja Titta Siikala, kuraattori Ari Alakastari, vaatetusalan opettaja Sirpa Alhainen ja puuseppäalan opettaja Olli Niemelä sekä terveydenhoitaja Inkeri Töyräs.

Opinnäytetyön varsinaiseen kohderyhmään kuuluu 20 ensimmäisen vuoden puualan opiskelijaa. Opiskelijat ovat aloittaneet opintonsa syksyllä 2010. Heistä 19 opiskelijaa on poikia ja 1 tyttö. Heidän opintoihinsa kuuluu sekä teoria että käytännön opintoja sekä työharjoitteluita. Opinnäytetyön toteuttavat 3 Laurea Hyvinkään sairaanhoidon opiskelijaa ja he ovat myös osa kohderyhmää. He opiskelevat opinnäytetyön aikana tietoa ensiavusta ja ohjauksesta sekä harjoittelevat käytännössä kohderyhmän opiskelijoiden ohjausta erilaisia ohjausmenetelmiä apuna käyttäen. Opettajan mukaan puualan opiskelijat kokevat oppivansa parhaiten tekemällä ja toimimalla.

2 Ensiapu

2.1 Tilannearvio ja toiminta ensiaputilanteessa

Useimmat auttamistilanteista eivät ole niin vakavia, että ihmishenki saattaisi olla vaarassa. Useimmiten avuntarvitsija tarvitsee vain läheisen tukea ja apua sekä pelkät neuvot ja ohjeet riittävät. Kuitenkin onnettomuuksissa, tapaturmissa ja sairauskohtauksissa toimintaohjeet ovat samat. Nämä peruseriaatteen sekä niiden tunteminen että hallitseminen auttavat toimimaan ennen ammattiavun saapumista paikalle. Toimintajärjestys ensiaputilanteissa on seuraava: ensimmäiseksi tehdään tilannearvio, jonka jälkeen tehdään hätäilmoitus numeroon 112, kolmanneksi pelastetaan hengenvaarassa olevat ja estetään lisäonnettomuudet, neljänneksi annetaan tarvittava ensiapu, suojataan sekä rauhoitetaan ja viimeiseksi seurataan potilaan tilaa, kun odotetaan ammattiapua. On kuitenkin huomioitava, että auttamistilanteet ovat aina erilaisia, joten toimintajärjestys saattaa muuttua. (Sahi, Castrèn, Helistö & Kämäräinen 2004, 21.)

Tilannearvion tekee ensimmäinen paikalle saapunut. Jos auttajia on useita, niin silloin kokoinein johtaa toimintaa. Henkilön, joka ottaa johtovastuun, on nopeasti muodostettava yleiskuva tilanteesta, sen vakavuudesta sekä selvittää ensiavun että lisäävun tarve. (Sahi ym. 2004, 22).

Hätäilmoitus tehdään heti, kun todetaan ihmisen tarvitsevan ammattiapua. Yleensä hätäilmoitus tehdään heti tilannearvion jälkeen. Hätäilmoitus on tehtävä yleiseen hätänumeroon 112. Soittajan tulisi olla henkilö, joka on nähnyt tilanteen, niin säästytään turhilta välisiltä. Hätäkeskuksen päivystäjä tekee arvion ja päätöksen lisäävusta ja avunlaadusta. Välittömästi hälytyksen saatuaan avustusyksiköt lähtevät liikkeelle. Nopean avun takaa rauhallinen ja selkeä hätäilmoitus. (Sahi ym. 2004, 22.)

Toimintaohjeet hätäilmoitusta tehtäessä ovat:

1. Hätäpuhelu on soitettava itse, jos voi.
2. Kerro lyhyesti tapahtuneesta.
3. Kerro paikan tarkka osoite ja kunta.
4. Sinulle esitetään kysymyksiä, johon tulee vastata.
5. Toimi niiden ohjeiden mukaisesti, mitä hätäkeskus antaa.
6. Vasta saatua luvan lopeta puhelu.

On soitettava uudestaan 112, jos potilaan tilanne muuttuu huomattavasti. On myös huomioitava, että joskus hätäkeskus saattaa olla ruuhkautunut ja tällöin ei saa sulkea puhelinta. Tällaisessa tilanteessa soittaja kuulee nauhoitteen, joka kääsee odottamaan

linjalla, puheluihin vastataan niin nopeasti kuin mahdollista. (Sisäasiainministeriön pelastusosasto 2010.)

Nopean tilannearvion ja hätäilmoituksen jälkeen pelastetaan ensin hengenvaarassa olevat ja selvitetään mahdollisten lisäonnettomuuksien riskit. Vaarallista kohdetta tulee aina lähestyä harkiten vaarantamatta omaa tai muiden turvallisuutta (Sahi ym. 2004, 23.)

Ensiavun tarpeen arvioimiseksi jokainen potilas tutkitaan. Ensiavussa pyritään turvaamaan potilaan hapensaanti eli hengitys ja verenkierto ammattiavun tuloon asti. Näiden turvaaminen on elintärkeää, koska ihmisen elintoiminnoille on välttämätöntä turvata solujen hapensaanti. Hapensaannin estyminen vakavien verenkierron tai hengityksen häiriöiden vuoksi aiheuttaa sen, että elimistön solut alkavat vaurioitua nopeasti. Ensiaputilanteissa ensimmäiset minuutit ratkaisevat. Kun sydänpysähdyksestä on kulunut 4-6 minuuttia ovat pysyvät soluvauriot aivoissa mahdollisia, 6-10 minuutin kuluttua ovat pysyvät soluvauriot aivoissa todennäköisiä ja yli 10 minuutin kuluttua potilas saa pysyvän aivovamman. Hätäensiavun jälkeen selvitetään potilaan muut oireet ja vammat. (Sahi ym. 2004, 22-25)

2.2 Elvytys

Aika ennen kaikkea ratkaisee elvytyksen onnistumisen. Ajalla tarkoitetaan sitä, kuinka pitkä aika kuluu sydämenpysähdyksestä elvytyksen aloittamiseen. Sydänpysähdyksen syy on useimmiten kammiovärinä, joka on sydämen vakava rytmihäiriö. (Sahi ym. 2004, 59.) Kammiovärinä on useiden ylimääraisten tahdistinalueiden aiheuttama sydänkammiodien epätäydellinen ja epäsäännöllinen supistelu. Jatkuessaan kammiovärinä johtaa verenkierron pysähtymiseen ja kuolemaan. (Duodecim 2010.) Maallikoiden ja ammattiauttajien ripeällä toiminnalla sydän voidaan saada kammiovärinästä käyntiin. Ensiaputoimenpide sydänpysähdyksissä on defibrillaatio. (Sahi ym. 2004.) Sydänlihassolut, jotka fibroilloivat voidaan pysäyttää defibrilloimalla eli tasavirtasähköiskulla ja näin mahdollistetaan sydämen oman tahdistuksen alkaminen uudestaan. (Käypähoito 2006.) Nykyisin peruselvytykseen kuuluu puhallus ja paineluelvytyksen lisäksi myös defibrillaatio. Puhallus- ja paineluelvytyksen avulla voidaan keinotekoisesti pitää aivojen verenkiertoa (Sahi ym. 2004, 59).

Hoitosuosituksen tarkoitus on taata jokaiselle sydänpysähdyspotilaalle sekä hoitolaitoksissa että muualla toteuttama maallikoiden ja ammattilaisten toteuttama elvytys. Elvytyspäätös tulee tehdä kymmenessä sekunnissa ja elvytys tehdään heti, jos loukkaantunut ei hengitä normaalisti eikä herää ravisteluun. Hoitoalan ammattilaisetkin tunnustelevat sykettä enintään 10 sekunnin ajan, mutta maallikoiden ei tule tunnustella sykettä lainkaan. (Käypähoito 2006.)

2.2.1 Paineluelvytys

Tehokas paineluelvytys aloitetaan heti. Loukkaantuneen tulee olla selällään vaakatasossa kovalla alustalla. Paineluelvytys tapahtuu taajuudella 100 kertaa minuutissa ja painelun tulee olla keskeytyksetöntä. Painelukohta on aikuisella rintalastan keskellä. Toisen käden

kämmenen tyvi asetetaan painelukohtaan ja toinen sen päälle. Käsivarret pidetään suorina ja hartiat kohtisuoraan henkilön rintakehän yläpuolella. Sormet pitää olla irti rintakehästä, jotta voima kohdistuu ainoastaan rintalastaan, eikä murra kylkiluita. Sormet voivat olla ojennettuina tai lomittain koukistettuna. Hallitseva käsi on yleensä alempana, jolloin elvytys on tehokkaampaa.

Painelussyvyys on 4-5cm eli noin yksi kolmasosa rintakehän syvyydestä ja painelun tulee olla mäntämäistä. Mäntämäisyys tarkoittaa sitä, että paineluvaihe on yhtä pitkä kuin kohoamisvaihe ja liike on mahdollisimman tasainen. Murrosikäisen tai vanhemman elvytys tulee suorittaa niin maallikoiden antamana kuin ammattilaisenkin 30 painelun ja 2 puhalluksen sarjoissa. Painele jatkuu keskeytyksettä, kun loukkaantuneen hengitystie on varmistettu ja ventilointi tapahtuu 10 kertaa minuutissa. (Käypähoito 2006.)

2.2.2 Puhalluselvytys

Paineluelvytyksen jälkeen tulee aloittaa puhalluselvytys (Käypähoito 2006). Puhalluselvytys onnistuu parhaiten silloin kun loukkaantunut on vaakatasossa tukevalla alustalla selällään. Puhallusten tulee olla riittävän pitkiä sekä rauhallisia. Kun elvytettävän rintakehä kohoaa, niin silloin ne ovat tehokkaita. Uloshengitys tapahtuu itsestään rintakehän joustavuuden ansiosta. (Sahi ym. 2004, 62.) Tarvittaessa tulee loukkaantuneen suu puhdistaa nopeasti kääntämällä hänet kyljelleen ja puhdistamisen jälkeen takaisin selälleen. Puhalletaan kaksi rauhallista puhallusta loukkaantuneen keuhkoihin, niiden kesto on noin 1 sekunti. Jos puhallukset eivät onnistu, tulee pään asentoa korjata uudestaan seuraavan puhallusjakson aikana ja puhdistetaan suu uudelleen, jonka jälkeen puhalletaan kaksi kertaa. (Käypähoito 2006.)

Jos puhallus on lyhyt ja voimakas voi ilma mennä keuhkojen sijasta mahalaukuun. Mahalaukun täyttyessä ilmasta, sitä ei saa yrittää tyhjentää käsin painamalla, koska se lisää regurtaation riskiä. Mahalaukuun kertyneen ilma tulee tyhjentää joko imukattetrin tai nenä-mahaletkun avulla. (Käypähoito 2006.)

Puhalluselvytyksessä voidaan käyttää apuna puhallusnaamaria, jonka etuna on suoran limakalvokontaktin välttäminen. Naamarin tulee kuitenkin olla läpinäkyvä, jotta mahansisällön mahdollinen nouseminen suuhun huomataan ajoissa. (Käypähoito 2006.)

Elvyttäjän uloshengitysilman happipitoisuus on 16% (Sahi ym. 2004, 64-65), tämän takia on pyrittävä mahdollisimman nopeasti antamaan 100% happea. Happea voidaan antaa joko naamari-paljesysteemillä tai intubaatioputkeen, larynxtuubiin tai larynxmaskiin. Puhalluksen kertatilavuuden tulee olla myös lisähappea annettaessa sellainen, että rintakehä lähtee nousemaan ja puhalluksen keston on oltava 1 sekunti. Oikea tilavuus paljetta käytettäessä saadaan painamalla palje yhden käden sormien väliin, sillä tavalla että sormet tuntuvat

vastakkain. Jotta voi käyttää maski-paljeventilaatiota, tulee auttajalla olla paljon koulutusta ja kokemusta. (Käypähoito 2006.)

2.2.3 Defibrilaatio

Aikuisten sydänperäisissä sydänpysähdyksissä yleisimmät rytmit ovat kammiovärinä ja pulssiton kammiotakykardia. Nämä edellä mainitut ovat myös ennusteeltaan parhaat ja näiden hoidoksi tarvitaan aina defibrilaatiota. (Kuisma, Holmström & Porthan 2008, 118.) Defibrillointi tarkoittaa tasavirtasähköiskua, jolla fibroilloivat sydänsolut voidaan pysäyttää ja mahdollistaa sydämen oman tahdistuksen alkaminen uudelleen. Kammiovärinästä selviytymiseen vaikuttaa aika kammiovärinän alusta siihen, kunnes ensimmäinen tasavirtasähköisku on annettu. (Käypähoito 2006.) Tavoitteena defibrilaatiolla on depolarisoida sydänlihaksen ja tahdistussolut samanaikaisesti. Tällä tavalla lopetetaan kaoottinen kammiovärinä saattamalla sydän asystoleen tai jopa verta kiertävään rytmiin. Kriittisen massan sydänsoluja on depolarisoituvat, jotta defibrillaatio onnistuu. Sydän alkaa onnistuneen defibrillaation jälkeen tahdistua sieltä, missä on suurin ominaistaajuus joko sinus- tai eteis-kammiosolmukkeesta. Riittävä virran toimittaminen sydänlihaksen depolarisoimiseksi, vaikuttaa defibrillaation onnistumiseen. (Kuisma ym. 2008, 201.) Defibrillaatiota ei käytetä, eikä tule käyttää asystolian tai sykkeettömän rytmin hoitoon. (Käypähoito 2006.)

On olemassa sekä manuaalisia että puoliautomaattisia defibrillaattoreita. Puoliautomaattisen defibrillaattorin periaate on analysoida sydämen oma rytmi ja neuvoa käyttäjää toimimaan sen mukaisesti. Laite analysoi siten, että se rekisteröi muutaman sekunnin välein rytmin säännöllisyyttä, amplitudin poikkeamaa asetusta perusviivasta ja kompleksin morfologiaa. Manuaalinen defibrillaattori taas edellellyttää, että käyttäjä tulkitsee sydämen rytmiä ja antaa iskuja. Manuaalisella laitteella voidaan antaa sähköiskuja huolimatta siitä, mikä rytmi on kyseessä. (Kuisma ym. 2008, 118-119.)

Puoliautomaattinen defibrillaattori kiinnitetään potilaaseen vasta, kun tämä todetaan reagoimattomaksi (Käypähoito 2006). Jos maallikkoelvyttäjällä on käytössään puoliautomaattinen defibrillaattori, niin sen avulla hän voi selvittää sydämen rytmit ja antaa tarvittavat sähköiskut. Elvytettävän rintakehä paljastetaan ja kaksi elektrodia liimataan autettavan rintakehälle. (Sahi ym. 2006.) Elektrodit tai päitsimet asetetaan oikean solisluun alle keskisolislinjaan sekä vasempaan keskikainalolinjaan (Kuisma ym. 2008, 202). Puoliautomaattinen defibrillaattori antaa äänikomentoja, jotka ohjaavat defibrillaatiota tai koko elvytystilanteen hoitoa. Kuitenkin varsinainen defibrillointi jää laitteen käyttäjälle. Defibrillaatiota suoritettaessa tulee huomioida auttajien ja sivullisten turvallisuus. Defibrillaatiot tulee antaa yksi isku kerrallaan, joiden välissä tulee aina olla 2 minuutin painelu-puhalluselvytysjakso. (Käypähoito 2006.)

2.3 Haavat ja verenvuodot

Verenvuodon syynä on usein vamma tai toisinaan jokin vakava sairaus. Iskun voimakkuudesta tai aiheuttajasta riippuu se, kuinka laajalti ja syvästi iho sekä sen alaiset kudokset ovat vahingoittuneet. Sisäelinten vauriot voivat myös liittyä haavaan. Haavan ulkonäkö ei anna luotettavaa kuvaa syvemmällä kudoksissa olevista vaurioista. Jos verenvuoto on runsasta, se vähentää kiertävän veren määrää ja seurauksena saattaa olla verenkierron vakava häiriötila: sokki. Sokin kehittymiseen vaikuttaa muun muassa vuodon määrä ja nopeus. (Sahi, Castren, Helistö & Kämäräinen 2006, 71.)

Ulkoinen ja näkyvä verenvuoto koetaan veren värjäävyyden vuoksi usein vaaralliseksi sekä dramaattiseksi. Pienikin määrä verta riittää tahraamaan loukkaantuneen vaatteet sekä lähiympäristön. Erityisesti kasvojen ja pään alueen haavat vuotavat runsaasti. Käytännössä vuodon määrää ei voida mitata eikä arvioida luotettavasti. (Sahi, Castren, Helistö & Kämäräinen 2006, 71.)

Sisäisessä verenvuodossa vuoto tapahtuu kudoksiin ja elimistön onteloihin, jolloin se ei näy ja se onkin usein salakavala. Sisäinen verenvuoto voidaan päätellä uhkaavan sokin oireista. (Sahi ym. 2006, 71.)

Pienetkin haavat saattavat aiheuttaa ongelmia, jollei niitä hoideta alusta asti oikein. Ennen haavahoidon aloittamista tulee pestä kädet. (Huovinen 2007,48.) Pienet haavat puhdistetaan vedellä tai haavanpuhdistusnesteellä. Jos haavaa ei saa kunnolla puhdistettua tai jos siinä on lasinsiruja, tulee hakeutua lääkärin vastaanotolle. (Huovinen 2007,48). Haavaa voidaan myös puhdistaa fysiologisella keittosuolaliuoksella tai desinfektioaineella. Painamalla haava aluetta 5-10 minuutin ajan saadaan verenvuoto tyrehtymään. Puhtaaksi saadun pienen nirhauman päälle asetetaan sidos, jossa pohjimmaisena on rasvalappu ja sen päälle laitetaan puhtaita harsotaitoksia, jotka kiinnitetään teipillä ihoon. Sidos voidaan pitää paikallaan kaksi päivää, jollei haava eritä. Kahden päivän jälkeen sidos tulisi kuitenkin vaihtaa. Jos haava erittää, niin haava-aluetta tulisi suihkuttaa vedellä pari kertaa päivässä ja vaihtaa samalla puhdas sidos. Jos erityy on runsasta, niin haava tulisi näyttää lääkärille. Pienen pisto- tai viiltohaavan, joka on enintään muutaman senttimetrin pitkä eikä kovin syvä, voi yleensä hoitaa teippikiinnitteisellä harsotaitoksella tai hengittävällä laastarilla. Perhoslaastarilla voi myös kiinnittää yhteen pienten viiltohaavojen reunat. Jos haava ei eritä, voi sidos olla paikallaan pari päivää, jonka jälkeen se tulee vaihtaa. Jos harsotaitos on tarttunut kiinni haavaan, tulee se ensin kostuttaa hyvin vedellä ja irrottaa sen jälkeen varovasti. Jos haava on enintään pari senttimetriä pitkä eikä kovin syvä ja verenvuotokin tyrehtyy, niin haavan voi hoitaa yleensä teippikiinnitteisellä harsotaitoksella tai hengittävällä laastarilla. (Pinnallisen haavan hoito 2008.)

Lääkəriin tulee hakeutua, jos haavan verenvuotoa ei saa lakkaamaan tai haavaa ei saa kokonaan puhdistettua. Jos kyseessä on puremahaava tai repaleinen haava tai epäilee, että haavassa on jokin siru tai muu vierasesine, tulee hakeutua lääkäriin vastaanotolle. Haava on myös hyvä käydä tutkituttamassa, jos haava on syvä tai jos hermot, verisuonet tai jänteet ovat saattaneet vaurioitua. Lääkəriin tulee hakeutua, jos haava repsottaa auki ja on nivelen lähellä. Mikäli jäykkäkouristusrokotus (Tetanus) ei ole voimassa, on tärkeää käydä lääkäriissä. Jos haavaa tarvitsee ommella, tulee sen tapahtua 6-10 tunnin kuluessa tapahtuneesta. (Pinnallisen haavan hoito 2008.) Lääkäriin hoitoon kuuluvat myös likaiset ja isot haavat. Lääkäriin hoitoon tulisi saapua pikaisesti, sillä haavan infektioriski kasvaa voimakkaasti, mikäli haavan synnystä on yli 6 tuntia. Lääkəriin tulisi ottaa mukaan todistus jäykkäkouristusrokotteesta. Tehosterokote voidaan antaa, mikäli haava on iso ja likainen ja edellisestä rokotteesta on kulunut yli 5 vuotta. Lääkərille kannattaa myös aina näyttää eläimen aiheuttamat haavat. Eläimen suussa olevien bakteerien takia myös antibioottikuuri voi olla tarpeen. (Haavat ja pienet nirhaumat 2006.)

2.3.1 Haavatyypit

Naarmu tai pintahaava syntyy raapaisusta tai kaatumisesta. Iho voi vahingoittua laajaltakin alueelta ja hiussuonten rikkoutuessa haavasta tihkuu verta sekä kudostietettä. Viiltahaavan aiheuttaa terävä, leikkaava esine, esimerkiksi lasi tai puukko. Viiltahaava voi olla syvä tai pinnallinen. Syvä viiltahaava ulottuu ihonalaiseen kudokseen ja vaurioittaa lihaksia, verisuonia, jäniteitä ja hermoja sekä vuotaa usein runsaasti. Haavan reunat ovat siistit. Pistohaava syntyy, kun esimerkiksi tikku, naula, puukko tai muu terävä esine puhkaisee ihon. Vuoto ulospäin saattaa olla vähäistä, sillä iho usein sulkeutuu, mutta kudoksen sisällä saattaa olla vakavia kudostietettä tai elinvaurioita sekä verenvuotoa. Vartaloon osunut pisto on erityisen vaarallinen. Ruhjehaavan aiheuttaa yleensä tylppä esine. Iho rikkoutuu ja vamma-alue on repaleinen. Näkyvä verenvuoto voi olla niukkaa tai runsasta, mutta verta voi vuotaa runsaasti kudoksiin. Haavassa on risaiset reunat ja kudospuutoksia. Vakavimmat vammat aiheuttaa murskaava ja repivä väkivalta. Ampumahaavassa luodin sisäänmenoaukko on yleensä pieni, mutta ulostuloaukko saattaa olla laaja. Vaikka näkyvä vaurio olisi vähäinen, paineen aiheuttama sisäinen vamma on usein vakava. Ulostuloaukosta voi usein vuotaa runsaasti verta. Vartalon ampumahaava on erityisen vaarallinen. Puremahaava syntyy ihmisen tai eläimen puremasta. Tällaisissa haavoissa tulehdusriski on erityisen suuri. (Sahi ym. 2006, 71-72.)

Haavan paranemiseen vaikuttaa esimerkiksi haavatyypin, haavan koko ja sijainti sekä verenvuodon määrä. Myös haavan puhtaus sekä aika haavan synnystä haavan hoitoon tuloon vaikuttaa haavan paranemiseen. Haava paranee, kun ihon solut kasvavat vaurioituneen alueen yli. Paikalle saattaa jäädä sidekudoksen muodostama arpi. Arpi voi esteettisen haitan lisäksi myös rajoittaa vammakohdan liikkuvuutta. Arpimuodostus on sitä vähäisempää, mitä

lähempänä haavan reunat ovat toisiaan. Haavateipillä kannattaa siis sulkea pienenkin haavan reunat. (Sahi ym. 2006, 72.)

Haavojen ensiavun yhteydessä vierasesineitä ei yleensä poisteta haavasta, mikäli esineen paikalle jättäminen ei vaikeuta hengitystä. Jos kasvojen tai kaulan alueella vierasesine aiheuttaa hengitysvaikeuksia, tulee se luonnollisesti poistaa. Vamma-alue pidetään mahdollisimman liikkumattomana kohoasennossa. Tällöin verenvuoto, turvotus sekä kipu vähenevät. Jatkohoitoa vaativia haavoja ei yleensä puhdisteta onnettomuuspaikalla. (Sahi ym. 2006, 71 - 72.)

Haavatyyppistä riippumatta haavojen ensiavussa tulee ensin tyrehtyttää verenvuoto painamalla vuotokohtaa esimerkiksi sormella, kädellä tai nenäliinalla. Tämän jälkeen suojataan haava-alue sidoksella ja tuetaan vammautunut raaja kohoasentoon. Tarvittaessa on soitettava hätänumeroon 112. Potilaalle annetaan oireenmukaista ensiapua ja seurataan autettavan tilaa ammattiavun tuloon saakka. Jos tila selkeästi muuttuu, soitetaan uudestaan hätänumeroon 112. (Sahi ym. 2006, 73).

2.3.2 Verenvuodon tyrehtyttäminen ja haavan sitominen

Runsas ja näkyvä verenvuoto pyritään tyrehtyttämään mahdollisimman nopeasti. Tarvittaessa tulee soittaa hätänumeroon 112, jos arvioi tilanteen sitä vaativan. Potilas tulisi asettaa välittömästi makuulle ja kohottaa raajaa, jossa verenvuoto on. Kohottamalla raajaa paine verisuonistossa pienenee ja vuoto vähenee. Verenvuoto tyrehtytetään painamalla vuotokohtaa sormin tai kämmenellä. Suojaa vuotokohta tarvittaessa jollakin vaatteella tai käytä suojakäsineitä ennen vuotokohdan painamista. Jos loukkaantunut pystyy itse painamaan vuotokohtaa, kehoita häntä itse tekemään se. Vuotokohta tulee sitoa ja tarvittaessa asettaa haavalle paineside. Jos verenvuoto tyrehtyttämistoimenpiteistä huolimatta jatkuu, täytyy painaa raajan tyvestä suuria suonia voimakkaasti kämmenellä valtimoveren virtauksen estämiseksi. Yläraajan vuodossa tulee siis painaa kainalosta ja alaraajan vuodossa nivusesta. Jollei vuoto vielääkään tyrehdy voi äärimmäisenä hätäkeinona asettaa vuotokohdan yläpuolelle kiristyssiteen. Potilaan tilaa tulee seurata ammattiavun saapumiseen asti. Hätäkeskukseen täytyy soittaa uudelleen, mikäli potilaan tilanne muuttuu selkeästi. (Sahi ym. 2006, 75-76.)

Mikäli sidostarvikkeita tai tilapäistarvikkeita on käytettävissä, sidotaan runsaasti vuotavaan haavaan paineside. Painesidettä sidottaessa autettava on makuulla, sidottava raaja koholla. Vuotokohtaa tulee painaa ja asettaa haavan päälle suojasite. Painamista jatketaan siteen päältä. Suojasiteen päälle asetetaan painoksi 1-2 siderullaa tai useita suojasiteitä, jotka on taiteltu tukevasti siten, että ne toimivat painona. Suojasite ja paino kiinnitetään painesiteeksi sitomalla ne tukevasti joustositeellä tai esimerkiksi huivilla. (Kuva 1). Paineside ei saa kuitenkaan kiristää. Vammautunut käsi voidaan lopuksi tukea kolmioliinan avulla kohoasentoon. (Sahi ym. 2006, 76.)



Kuva 1.

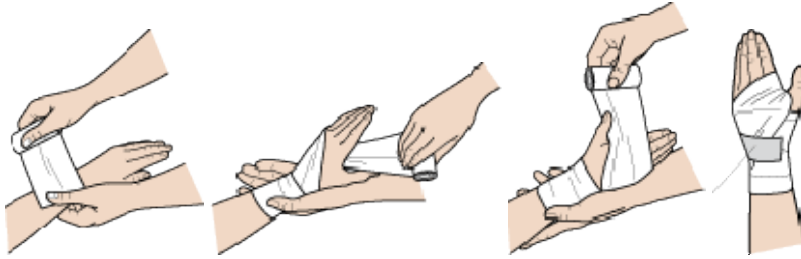
Kiristyssidettä tarvitaan vain, jos raaja on leikkautunut irti tai se on niin laaja ja monesta kohtaa vuotava murskavamma, ettei vuoto tyrehdy muulla keinolla. Kiristyssiteen käytössä tulee muistaa, että luuydin vuotaa runsaasti eikä kiristyssiteellä saa luunsisäistä vuotoa tyrehtymään. Raajan tulee siis silti olla kohoasennossa ja suuria suonia tulee painaa kädellä. Kiristyssidettä laitettaessa potilas on makuulla ja vammautunut raaja on kohoasennossa. Vammakohdan tyvipuolelle asetetaan nopeasti saatavilla oleva, riittävän pitkä, vahva ja vähintään 10 cm leveä kangas. Tähän tarkoitukseen sopii esimerkiksi pitkähihainen paita tai kaulaliina. Siteeseen tehdään yksinkertainen solmu ja solmun päälle asetetaan kapula.

Kapula asetetaan kaksinkertaisella solmulla kiinni. Sidettä kierretään kapulaa käyttäen niin kireälle, että verenvuoto raajasta lakkaa. Kapula ankkuroidaan paikalleen siteellä. (Kuva 2). Kiristyssidettä ei saa hellittää ammattiapua odottaessa. Tarvittaessa annetaan potilaalle sokin oireenmukaista ensiapua. Potilaan tilaa tulee seurata ammattiavun saapumiseen saakka. Mikäli potilaan tilanne selkeästi muuttuu on soitettava uudestaan hätänumeroon 112. (Sahi ym. 2006, 77.)



Kuva 2.

Haavan sitomisen tarkoituksena on verenvuodon tyrehtyttäminen, haavan suojaaminen sekä haava-alueen tukeminen. Haavan sitomistekniikoita on useita. (Kuva 3). Ennen haavan sitomista tulee haava aina puhdistaa. Haavan päälle laitetaan mahdollisimman puhdas ja riittävän iso peitinside. Tehdasvalmisteiset sidostarvikkeet voi korvata tilapäistarvikkeilla, kuten huiveilla, lakanoilla tai pyyheliinalla. Peitinside kiinnitetään tarkoitukseen sopivalla kiinnityssiteellä, kuten teipillä, joustositeellä tai verkkositeellä. (Sahi ym. 2006, 150.)



Kuva 3.

2.3.3 Sisäinen verenvuoto

Sisäinen verenvuoto voi johtua esimerkiksi väkivallan aiheuttamasta pehmytosavammasta. Vatsahaavat, kohdun ulkoinen raskaus tai suuren valtimon repeäminen ovat salakavalia sisäisen verenvuodon aiheuttajia. Nämä voivat johtaa runsaaseen verenvuotoon vatsaontelossa. Tällaisissa tilanteissa voi alkuvaiheessa ainoana oireena olla vatsakipu sekä huonovointisuus. Vuodon lisääntyessä voi potilas mennä sokkiin. Esimerkiksi myös vatsan alueelle osunut polkupyörän ohjaustanko saattaa vaurioittaa maksaa tai pernaa. Tilanteessa, jossa epäillään sisäistä verenvuotoa, tulee soittaa hätänumeroon 112 ja turvata potilaan hengitys ja verenkierto. Tarvittaessa annetaan sokin oireenmukaista ensiapua. Potilaan tilaa on seurattava ammattiavun saapumiseen asti. Potilaan tilan selkeästi muuttuessa on soitettava uudestaan hätänumeroon 112. (Sahi ym. 2006, 80.)

2.4 Silmävammat ja vammojen ensiapu

Silmät, korvat ja nenä ovat tärkeitä aistielimiämme ja niihin kohdistuvat tapaturmat voivat olla erittäin vakavia. Tapaturmat voivat vaurioittaa näkö-, kuulo, tai hajuaistimme lopullisesti. Silmään, korvaan tai nenään kohdistuvat vammat ja tapaturmat vaativatkin yleensä lääkärin hoitoa. Silmät ovat erityisen herkkiä vaurioitumaan, jos niihin kohdistuu suora vamma. (Sahi ym. 2006, 109.)

Tavallisimpia silmään joutuneita vierasesineitä ovat sidekalvolla olevat erilaiset roskat ja sarveiskalvolle tarttuneet metallirikat. Sidekalvon vierasesineet usein hakeutuvat kyynelneesten mukana silmäkulmaan. Metallirikka aiheuttaa äkillisen kivun juutuessaan sarveiskalvolle. Kipu häviää nopeasti läheisyydessä olevien tuntohermojen turtuessa. Kyynelneesten vaikutuksesta metallin sisältämä rauta alkaa kehittää ruostetta. Ruoste värjää sarveiskalvon tukikudosta pysyvästi, jollei metallia poisteta. (Mustajoki, Alila, Matilainen & Rasimus 2010, 664.) Silmään joutuneet kemikaalit, kuten hapot, emäkset ja pesuaineet voivat aiheuttaa silmään pysyviä vaurioita. Silmähuuhdelaitteen käyttöä suositellaan kemikaalien tai rikan poistoon. (Sahi ym. 2006, 109). Silmäkudosta lävistävää vierasesinettä, sirua tai tikkua ei saa poistaa silmästä, vaan potilaalta peitetään molemmat silmät ja hänet kuljetetaan makuuasennossa erikoissairaanhoidon (Mustajoki ym. 2010, 664).

Silmässä olevan rikan voi yrittää poistaa huuhtelemalla silmää juoksevan veden alla. Näkyvän rikan voi yrittää poistaa esimerkiksi puhtailla sormilla. (Sahi ym. 2006, 109) Sidekalvorikkaa voi myös yrittää poistaa kostealla pumpulitikulla silmän ulkokulmasta silmäkulmaan suunnatulla liikkeellä. (Mustajoki ym. 2010, 664). Silmän hankaamista ja hieromista on syytä välttää. Jos silmään jää rikan tunne tai silmän pinnalle/luomen alle on kiinnittynyt jotain, on syytä hakeutua lääkäriin. Silmään roiskahtaneet kemikaalit huuhdellaan välittömästi runsaalla vedellä, ellei tiedossa ole muita erityisohjeita. Huuhtelua jatketaan 15-30 minuuttia ja hakeudutaan lääkäriin. (Sahi ym. 2006, 109)

Jos silmässä on ruhje tai haava, peitetään autettavan vahingoittunut silmä. Autettava pidetään makuulla ammattiavun tuloon saakka. Tilanteessa, jossa jokin esine on lävistänyt silmän tai silmässä on ruhje tai haava, peitetään autettavan molemmat silmät. Kun myös terve silmä on peitetty, ei vahingoittunutkaan silmä liiku. Silmäpalovammojen ensiapuna jäädytetään silmä välittömästi juoksevalla viileällä vedellä. Vahingoittunut silmä peitetään kevyellä sidoksella ja potilas toimitetaan lääkärin hoitoon. (Sahi ym. 2006, 109.)

2.5 Murtumat ja niiden tukeminen

Yleensä terveen henkilön luu murtuu ulkoisen tekijän tai väkivallan vaikutuksesta. Osteoporoosi haurastuttaa luita ja tällöin pienikin kolhu saattaa aiheuttaa murtuman. Etenkin vanhuksilla yli 80 % murtumista on aiheutunut kaatumisen seurauksena. Näissä tapauksissa tyypillisin murtumakohta on reisiluun kaula. Luun murtuessa tulee aina myös verenvuotoa. Verta saattaa vuotaa suurten luiden murtuessa niin paljon, että se aiheuttaa potilaalle sokin. Reisi- ja lantiomurtumissa verta saattaa vuotaa 1000 -3000 ml ja näiden luiden avomurtumissa huomattavasti enemmänkin. Myös lihakset, verisuonet, luuydin, hermot ja nivelsiteet saattavat vaurioitua murtuman yhteydessä. Mikäli murtuman yhteydessä vioittuvat myös valtimot, verenkierto saattaa estyä ja raaja voi mennä kuolioon. Selkärangan sisällä olevan selkäytimen vaurioituminen on aina hyvin vaarallista ja saattaa aiheuttaa vaikean vammautumisen. Usein näissä tapauksissa oireina on raajojen puutumista ja pistelyä tai liikkumattomuutta. (Sahi ym. 2002, 82 -84.)

Murtumat aiheuttavat erilaisia oireita. Niistä yleisimpiä ovat paikallinen kipu, turvotus vamma-alueella, näkyvä virheasento tai epänormaali liikkuminen, haava avomurtumassa ja verenvuotosokin oireet. (Sahi ym. 2002, 82 -84.) Luu murtuu yleensä sen taipuessa, joutuessa alttiiksi paineelle, repäisylle tai kiertymälle. Myös ulkoapäin tuleva suoraan luuhun kohdistuva voima tai väkivalta aiheuttaa luun murtumia. (Iivanainen ym. 2006, 651.)

Ensiapu murtumissa

- Mikäli epäilet vakavaa murtumaa, soita hätänumeroon.
- Tarkkaile potilaan hengitystä ja vointia.
- Mikäli potilas on tajuton, käännä hänet kylkiasentoon.

- Vamma-aluetta ei pidä liikuttaa, jos se ei ole aivan välttämätöntä. Mikäli epäilet selkärangan vammaa, ole erityisen varovainen.
- Tyrehdytä mahdollinen verenvuoto ja suojaa murtuma-alue puhtaalla siteellä. Kun tyrehdytät verenvuotoa, älä kierrä kiristyssidettä raajan ympärille. Murtunut raaja yleensä turpoaa ja side estää tällöin verenkiertoa.
- Tue murtumakohta liikkumattomaksi, mikäli avun tulo kestää tai potilas on siirrettävä.
- Mikäli joudut lastoittamaan raajan, jossa on virheasento, vedä raajaa varovasti ja hitaasti pituussuunnassa oikaistaksesi virheasennon. Tämän jälkeen voit lastoittaa raajan. (Sahi ym. 2002, 84.)

Auttajan taidot, murtuman sijainti, käytettävissä olevat välineet, ammattiavun viipyminen ja kuljetusmatkan pituus vaikuttavat murtuman tukemiseen ja lastoittamiseen. Mikäli aiot lastoittaa murtuman, kokoa ensin kaikki välineet kätesi ulottuville. Murtuman voi väliaikaisesti tukea esimerkiksi lautta tai keppiä apuna käyttäen. Huomioi kuitenkin, että niiden tulee olla riittävän pitkiä ja tukea ja ne tulee aina pehmustaa ennen käyttöä. Lastan tulisi aina ylettyä murtuman molemmin puolin niin, ettei se estä verenkiertoa eikä hankaa. Lastan voi kiinnittää raajaan esimerkiksi kolmioliinaa, huivia tai vyötä apuna käyttäen. (Kuva 4). (Sahi ym. 2002, 85.)

Tyypillisessä varttinäluun murtumassa syntyy virheasento niin sanottu pajunettiasento. Ranne- ja kämmenluiden murtumissa tukemiseksi riittää kolmioliina, kaulahuivi tai huivi. Mikäli käytössäsi on kuitenkin rannelasta, tue käsi lastalla ja kiinnitä se kolmioliinalla. Potilas tulee toimittaa hoitoon. (Sahi ym. 2002, 85.)



Kuva 4.

Useimmiten olkavarren ja solisluun murtumat syntyvät suoran iskun tai kaatumisen seurauksena. Käsi tulee tukea kolmioliinalla ja toisella sidoksella käsi sidotaan kiinni

vartaloon. Potilas toimitetaan hoitoon. (Kuvat 5. ja 6.) (Sahi ym. 2002, 85.)



Kuva 5.



Kuva 6.

Jalkaterän tai nilkan murtuma tuetaan varpaista polviin ylettyvällä lastalla. Mikäli murtuma on säären tai polvenseudulla, tulee lastan ylettyä lonkkaan asti. Murtuneen jalan voi myös sitoa kiinni terveeseen jalkaan liinoilla. Toimita potilas hoitoon. (Sahi ym. 2002, 86.)

Reisiluun murtuessa, verenvuoro on yleensä runsasta ja potilas menee sokkiin. Hälytä paikalle nopeasti ammattiapua. Murtuneen raajan voi tukea kiinni terveeseen jalkaan. (Kuva 7). Potilaalle tulee tarvittaessa antaa sokin oireiden mukaista hoitoa. Mikäli potilasta joudutaan kuljettamaan, tulee murtunut raaja tukea lastoilla. Aseta lasta murtuneen reiden ulkopuolelta jalkapohjasta kainaloon asti ja sisäpuolelta jalkapohjasta nivustaipeeseen asti ulottuvalla lastalla. Tämän jälkeen potilaan voi siirtää varovasti kuljetusalustalle. (Sahi ym. 2002, 86.)



Kuva 7.

Lantioon syntyvät vammat ja murtumat ovat yleensä seurausta suuresta ulkoisesta energiasta ja voimasta. Lantio voi murtua monestakin eri kohdasta. Murtuman vaikeusasteen määräävät iskun voima, suunta ja kosketusalue. Lantion edestä häpyluun molemmin - tai toispuoleisissa sekä takaa suoliluussa olevat murtumat johtavat usein suureen verenvuotoon. Lonkkamaljan murtumat vuotavat usein vähemmän, mutta niihin liittyy usein riski virtsarakon repeämisestä, peräsuolivaurioista, suurten verisuonten vammoista ja virtsaputken vammoista. (Kinnunen ym. 2002, 617.) Mikäli lantio on murtunut, tulee potilaalle antaa oireenmukaista ensiapua ammattiavun saapumiseen saakka. Mikäli joudut kuljettamaan potilasta, aseta hänet kuljetusalustalle selästä hyvin tuettuna. Lantion ympärille voi sitoa tukevan siteen. Kylkiluun murtuessa potilas tuntee usein pistävää kipua yskiessä tai syvään hengitettäessä. Mikäli useampi kylkiluu on murtunut, se saattaa aiheuttaa hengitysvaikeuksia. Kivun ja oireiden taustalla voi olla myös vakava rintakehävamma. Tällöin potilas vaatii ensiavun lisäksi kiireellisesti ammattiapua. (Sahi ym. 2002, 87.)

Ensiapu kylkiluun murtumissa

- Aseta potilas puoli-istuvaan asentoon, mikäli hän on tajuissaan.
- Potilaan rintakehää voi tukea käsillä tai tukisiteellä.
- Murtumaa voi tukea leveällä elastisella liimasiteellä selkärangasta rintalastaan ulottuvilla suikaleilla.
- Mikäli potilaan oma hengitys ei ole riittävää, voit auttaa hengitystä puhalluselvytyksellä. (Sahi ym. 2002, 87.)

Mikäli potilaalla epäillään olevan selkä- tai kaularangan murtumia, tulee potilasta siirtää mahdollisimman vähän ja hyvin varovasti. Potilasta tulee liikuttaa vain, jos se on hengen pelastumisen kannalta välttämätöntä. Potilaan päätä ja kaularankaa voi tukea molemmilla käsillä. Samalla tulee huolehtia siitä, että potilaan hengitystiet pysyvät auki. Rauhoittele potilasta ammattiavun saapumiseen saakka. (Sahi ym. 2002, 86.)

Nivelvammat ja murtumat tuetaan ja lastoitetaan aina noudattaen samoja periaatteita. Murtuman sijainti vaikuttaa tukemiseen ja lastoitukseen. Myös käytettävissä olevat materiaalit, auttajan valmius sekä kuljetusmatkan pituus vaikuttavat siihen kuinka murtuma tuetaan.

2.6 Sokki, tajuttomuus ja kylkiasento

Sokki on verenkierron häiriötila, jossa solut kärsivät vakavasta hapenpuutteesta (Sahi ym. 2002, 45). Verenkierto on sokin aikana vajavaista ja kyseessä on aina akuutti ja hengenvaarallinen tila. Sokki voi syntyä verenvuodon takia, jolloin verivolyyymi on madaltunut eikä se enää turvaa kudoshapetusta. Sokki voi aiheutua myös sydänperäisistä syistä, jolloin sydämen pumppaushäiriö ei enää ylläpidä normaalia verenkiertoa. Nesteiden jakautuminen elimistössä aiheuttaa myös sokin. Yleensä tämän tyyppinen sokki syntyy jonkinlaisesta

tulehduksesta tai suuresta palovammasta. Este kehon suuressa laskimossa tai valtimossa voi myös aiheuttaa sokin. (Ivanainen ym. 2006, 207 -209.) Riippumatta sokin syistä, sen oireet ovat melko samanlaiset. Ne johtuvat elintoimintojen vajauksista ja elimistön yrityksistä korjata häiriöt. (Sahi ym. 2002, 46.) Sokin oireita ovat nopea, heikko ja lankamainen syke, viileä ja kalpea iho raajojen ulko-osissa, nopeutunut, työläs ja vaikeutunut hengitys, jano ja pahoinvointi, pelokkuus, sekavuus ja lopulta tajunnantason lasku. (Ivanainen ym. 2006, 210.)

Sokkipotilaan ensiapu

- Mahdolliset verenvuodot tulee tyrehdyttää.
- Hätänumeroon tulee soittaa.
- Potilas asetetaan pitkälleen alaraajat kohoasentoon turvaamaan isojen sisäelinten verenkierto matalasta verenpaineesta huolimatta.
- Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet kylkiasentoon ja kohota alaraajoja.
- Auttajan tulee huolehtia siitä, että potilaan hengitystiet pysyvät auki ja tarkkailla hengitystä.
- Tue mahdolliset murtumat ja käsittele potilasta varoen, kipu pahentaa sokkia.
- Suojaa potilasta kylmältä.
- Rauhoittele potilasta keskustelemalla.
- Älä anna sokkipotilaalle mitään juomista janon tunteesta huolimatta. Juominen saattaa aiheuttaa oksentelua ja vakavasti sairaalla potilaalla suolisto on lamaantunut.
- Seuraa potilaan vointia. (Sahi ym. 2002, 47.)

Anafylaktinen sokki on vakava ja hengenvaarallinen allerginen reaktio. Jokin ulkoinen tekijä käynnistää elimistössä voimakkaan ja äkillisen tulehdusreaktion. Yleisimpiä anafylaktisen sokin aiheuttajia ovat lääkeaineet, hyönteisten pistot ja ruoka-aineet. (Ivanainen ym. 2006, 208 -209.) Anafylaktisen sokin oireita ovat hengitysvaikeus sekä kasvojen, kielen, suun limakalvojen ja nielun turvotus. Iholla saattaa esiintyä nokkosrokkotyyppistä ihottumaa ja sokin oireet kehittyvät todella nopeasti. (Sahi ym. 2002, 48.)

Ensiapu anafylaktisessa sokissa

- Soita välittömästi hätänumeroon.
- Hengitysvaikeuksien vuoksi aseta potilas puoli-istuvaan asentoon.
- Potilas voidaan tarvittaessa asettaa myös pitkälleen makaamaan ja nostaa alaraajoja. Näin turvataan aivojen verenkierto.
- Potilaan hengitystä ja verenkiertoa tulee valvoa.
- Mikäli potilaalla on ensiapulääkkeenä adrenaliinikynä tai -ruisku, anna pistos välittömästi. Mikäli potilas on tajuissaan ja kykenee nielemään, voidaan antaa myös niin kutsutun kyypakkauksen kortisonitabletteja pakkauksen ohjeen mukaan. Potilas on tämän jälkeen kuitenkin aina toimitettava jatkohoitoon. (Sahi ym. 2002, 48.)

Tajunnan tason häiriöt ja tajuttomuus voivat johtua monenlaisista syistä. Niiden vakavuus voi vaihdella suhteellisen vaarattomista aina henkeä uhkaaviin tilanteisiin. (Kinnunen ym. 2002, 341.) Tajunnan häiriöt voivat kehittyä sekä nopeasti että hitaasti. Tavallisimmin tajuttomuuden aiheuttaa hapenpuute, myrkytys, liian matala tai korkea verensokeri, aivokalvontulehdus, aivoverenkierron tukos, aivoverenvuoto, epilepsia, vakava infektio, pään vammat tai intoksikaatio. Auttajan olisi aina hyvä selvittää potilaan terveydentilaa ennen tajuttomuutta. Potilaalla saattaa olla jokin sairaus, joka voisi selittää tajuttomuuden. Ensiapu on syystä riippumatta kuitenkin aina sama. (Sahi ym. 2002, 52.)

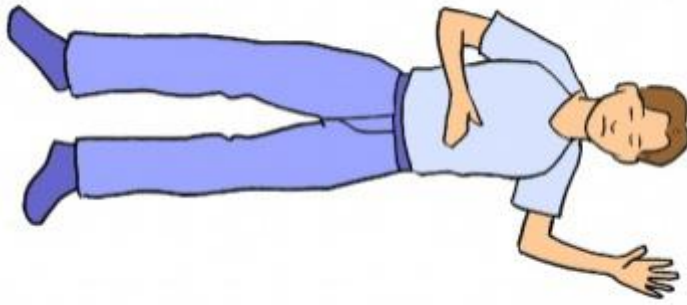
Aivojen hetkellisen verensaannin häiriöstä aiheutuu tavallisimmin lyhytaikainen tajuttomuus. Tällöin puhutaan pyörtymisestä. Usein syynä pyörtymiseen on kipu, jännitys tai järkytys sekä pitkään paikallaan seisominen erityisesti lämpimässä ilmassa. Tällöin lämpökuormituksen takia verenkierto ohjautuu iholle ja alaraajoihin ja aivojen verenkierto heikkenee hetkellisesti, mikä aiheuttaa lyhytkestoisen tajuttomuuden eli pyörtymisen. Ennakko-oireina voi esiintyä heikotusta, kalpeutta ja huimausta. Ensiapuna kohota potilaan jalkoja ja pyri viilentämään sisätiloissa huonetta esimerkiksi avaamalla ikkuna. Avaa potilaalta mahdollinen kaulus ja tiukat vaatteet. Mikäli potilas ei virkoa muutamassa minuutissa, on tajuttomuuden syynä jokin muu kuin pyörtyminen. (Sahi ym. 2002, 52.)

Riippumatta tajuttomuuden aiheuttajasta, tajuttoman henkilön ensiapu on aina sama. Potilas, joka on tajuton, on aina tukehtumisvaarassa. Nielun lihakset veltostuvat ja kieli pyrkii painumaan syvälle nieluun, jolloin se tukkii hengitystiet. Tukehtumisvaara on erityisen suuri silloin, jos potilas makaa selällään pää etukenossa. Tajuttomaksi henkilö voidaan määritellä silloin, kun häntä ei saada hereille puhuttelemalla ja ravistelemalla, mutta hän hengittää. Hengityksen kykenee tarkistamaan taivuttamalla päätä varovasti taaksepäin ja kokeilemalla kämmenselällä suusta ulosvirtaavaa ilmaa. Pään taivutus avaa potilaan nielun ja hengitys voi kulkea näin vapaasti. (Sahi ym. 2002, 53.)

Tajuttoman potilaan ensiapu

- Soita hätänumeroon.
- Avaa potilaan hengitystiet ja tarkista, hengittääkö potilas normaalisti.
- Mikäli potilas hengittää normaalisti, käännä hänet kylkiasentoon (Kuva 7.) hengityksen turvaamiseksi. Tässä asennossa potilaan oksennus ja muut eritteet valuvat ulos tukkimatta hengitysteitä
- Seuraa potilaan hengitystä, verenkiertoa ja vointia ammattiauttajien saapumiseen saakka.

Potilaan kääntäminen kylkiasentoon:



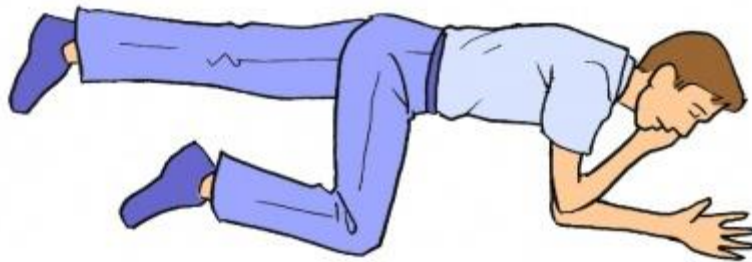
Nosta potilaan toinen käsi kämmen alaspäin rinnan päälle ja toinen käsi kämmen ylöspäin yläviistoon lattialle.



Nosta potilaan takimmainen polvi koukkuun. Ota tukevasti kiinni potilaan hartiasta ja koukussa olevasta polvesta. Käänä potilas varovasti, mutta jäämäkästi kylkiasentoon.



Aseta potilaan käsi posken ja lattian väliin kämmenselkä ylöspäin. Aseta potilaan koukistettu polvi noin 90 asteen kulmaan lattialle ja toinen jalka suoraksi.



Varmista pään asento ja hengitystiet.

Kuva 8.

2.7 Ensiapu palo- ja sähkötapaturmissa

Palovammalla tarkoitetaan lämmön tai syövyttävän aineen aiheuttama kudostuho, jossa iho ja mahdollisesti sen alaiset kudokset vaurioituvat (Sahi ym. 2006, 95). Tapaturma mekanismin perusteella voidaan päätellä, millainen palovamma on syntynyt. Vammamekanismeja on erilaisia: kuuma vesi, liekkivammat, kontaktivammat, sähköpalovammat ja kemialliset vammat. Kuumen veden synnyttävät vammat ovat yleensä niin sanottua II astetta, joko pinnallisia tai sitten syviä, leikkausta vaativaa tyyppiä. Liekkivammat taas ovat yleensä syviä joko II tai III asteen vammoja. Nämä johtavat lähes aina leikkaushoitoon. Kontaktivamma syntyy, kun kosketaan kuumaan esineeseen. Kontaktivammat voivat olla joko pinnallisia tai syviä riippuen kontaktiesineestä. Sähköpalovammat syntyvät sähkövirran suorasta vaikutuksesta kudokseen. Muutokset voivat olla tällöin vain syvällä lihaksissa tai hermoissa ja tällöin ulospäin näkyy vain sähkönsisäänmenon- ja ulostulo-aukko, joka on karrelle palanut mustankeltainen läiskä. Kemialliset vammat syntyvät useimmiten teollisuuden prosesseissa ja ovat Suomessa harvinaisia. (Kuisma ym. 2008, 352 -353.)

Hengitystiepalovammalla viitataan silmäripsien, kulma- tai nenäkarvojen kärventymiseen ja kasvojen alueen vammoihin. Hengitystiepalovammoissa suuhun saattaa kehittyä rakkuloita, turvotusta tai punoitusta. Saattaa esiintyä voimakasta syljeneritystä, ääni voi olla käheä tai hengitysyäänistä voi olla kuultavissa stridor. Inhalaatiovamma voi aiheuttaa hypoksian, jolloin saattaa esiintyä ärtyneisyyttä ja sekavuutta. (Kuisma ym. 2008, 354.)

Koko, sijainti ja syvyys vaikuttavat palovamman vakavuuteen. Näiden lisäksi on otettava huomioon potilaan ikä, peruskunto, muut sairaudet ja vammat sekä mahdollisesti näkymättömissä olevat kudostuhot. (Kuisma ym. 2008, 353.)

Palovamman laajuutta määriteltäessä käytetään yhdeksän prosentin (9%) sääntöä. Kämmenten laajuus on yksi prosentti (1%). Yläraaja on yhdeksän prosenttia (9%) ja alaraaja on 2 x 9% kehon pinta-alasta. (Sahi ym. 2006, 96.) Palovamman syvyys taas luokitellaan kolmeen asteeseen eli I asteen, II asteen ja III asteen palovammoihin. (Kuisma ym. 2006, 353.)

Pinnallinen palovamma paranee noin viikossa, ilman arpea, kun taas syvä palovamma vaatii yleensä leikkaushoidon ja paraneminen kestää kauemmin. (Sahi ym. 2006, 96.)

Palovammat voidaan jakaa kolmeen luokkaan. Ensimmäisen asteen palovammassa iho punoittaa, on kuiva sekä kosketusarka. Tällainen vamma hoidetaan rasvauksella. (Kuisma ym. 2008, 353). Kudosvaurio rajoittuu ensimmäisen asteen palovammassa ihon pintakerrokseen. Tällaisen palovamman voi aiheuttaa esimerkiksi kuuma neste. Palovammassa voi esiintyä kirvelyä, mutta rakkuloita ei muodostu. (Sahi ym. 2006, 96.)

Toisen asteen palovammat voidaan jakaa pinnallisiin sekä syviin dermaalisiin vammoihin. Toisen asteen pinnallisissa vammoissa dermoksen yläosan basaalisolut ja syvemmällä dermiksessä olevat karvafollikkelit, hikirauhaset ja muut ihon elimet ovat säästyneet. (Kuisma ym. 2006, 353.) Eli toisen asteen vammoissa palanut alue ulottuu kuitenkin ihon syvempiin pintakerrokseen (Sahi ym. 2006, 96). Pinnallinen toisen asteen vamma on punoittava ja siihen muodostuu rakkuloita ja vitaalireaktio on positiivinen. Vitaalireaktio tarkoittaa sitä, kun painetaan ihoa tylpällä esineellä, punoitus katoaa veren paetessa kapillaareista ja palaa heti painamisen jälkeen takaisin merkkinä yhä toimivasta verenkierrosta. Tämä vamma on kivulias, mutta paranee kuitenkin kahdessa viikossa. Saattaa kuitenkin jäädä arpia. Pinnalliset toisen asteen vammat hoidetaan konservatiivisesti. (Kuisma ym. 2008, 353-354.)

Toisen asteen syvässä vammassa melkein koko dermis on vahingoittunut ja epitelisaatio on hidasta. Epitelisaatio saa alkunsa vamman reunoilta ja harvoista dermoksen vahingoittumista apuelimistä. Tällainen vamma on punoittava ja vamman pinta on nahkamainen, rakkuloita ei kuitenkaan välttämättä muodostu. Kipu on lievempää kuin pinnallisessa vammassa, joka johtuu siitä, että tuntohermoja on tuhoutunut. Konservatiivisella hoidolla palovamman paraneminen saattaa kestää kuukausia, ja tämän takia näitä pitäisi hoitaa samalla tavalla kuin kolmannen asteen palovammoja eli leikkaushoidolla. (Kuisma ym. 2008, 354.)

Kolmannen asteen palovammoissa dermis kokonaisuudessaan ja osittain myös dermoksen alla oleva subkutaanikerros on tuhoutunut ja vamma voi ulottua jopa lihakseen, jänteeseen tai luuhun asti. Tällainen syvä vamma paranee epitelisoitumalla ainoastaan haavan reunoilta ja suuremmissa vammoissa kokoa pienentää kuroutuminen. Kolmannen asteen palovamma on kuiva ja väri vaihtelee punertavasta keltaisen harmaaseen. Siinä saattaa olla jopa hiiltynyttä kudosta. Potilas ei tunne kipua, koska hermot ovat tuhoutuneet. Kolmannen asteen palovammat tarvitsevat aina kirurgista hoitoa eivätkä parane konservatiivisesti. (Kuisma ym. 2008, 354.)

Pinnallisissa palovammoissa tulee toimia seuraavalla tavalla. Palovammaa on jäähdytettävä välittömästi, juoksevan viileän veden alla tai vesiastiassa 10 -20 minuuttia. Viileä vesi vähentää kipua ja samalla ehkäisee palovamman leviämistä syvempiin kudoksiin. Rakkuloita ei saa puhkoa, jottei epäpuhtauksia pääse kudoksiin. Vaurio alueen päälle voi laittaa

palovammoille tarkoitetun voidesiteen, jos iho on erittävä tai siinä on rakkuloita. Voideside tulee peittää sidetaitoksilla ja kiinnittää haavateipillä tai kevyesti joustinsiteellä. Lääkäriin on hakeuduttava, jos palovamma tulehtuu. (Sahi ym. 2006, 97.)

Jatkohoidon tarpeessa olevia palovammoja on luokiteltu. II asteen palovammat, jotka ovat kämmentä suuremmat sekä kasvojen ja käsien syvät palovammat vaativat jatkohoitoa. Kaikki kolmannen asteen palovammat, sähkö- ja hengitystiepalovammat vaativat jatkohoitoa. Vanhuksilla jopa lievätkin palovammat ja lasten kaikki kämmentä suuremmat tai epäilyt muistakin kuin pinnallisesta palovammasta vaativat jatkohoitoa. (Sahi ym. 2006, 97.)

Avosairaanhoidossa hoidetaan ensimmäisen asteen palovammat. Poliklinisesti voidaan hoitaa myös toisen asteen pinnalliset vammat, jos ne käsittävät alle 10% ihon pinta-alasta. Kuitenkin näissä tapauksissa on huomioitava muut sairaudet ja sosiaaliset olot. Jo alle 5% palovamma voi vaatia jatkohoitoa, jos kyseessä on lapsi tai vanhus. Kirurgisesti hoidetaan syvät vammat eli II asteen ja III asteen vammat, lukuun ottamatta pieniä vammoja. Konservatiivinen hoito tulee kysymykseen III asteen vammoissa, jos palovamma on läpimitaltaan alle 2 cm. (Kuisma ym. 2008, 355.)

Jos kyseessä on palava kohde, on uhri heti ensimmäiseksi saatava turvaan palavasta kohteesta ja on tukahdutettava mahdolliset palavat vaatteet. Palavat vaatteet aiheuttavat vammoja kasvojen ja kaulan alueelle, ja jotta nämä saadaan minimoitua, on loukkaantunut saatava makuuasentoon. Tämän jälkeen toimintaan kuten kotihoito ohjeissa, eli vammaa huuhdellaan vähintään 10 minuuttia, kuitenkin laajoissa palovammoissa on varottava, ettei kehity hypotermiaa. Jos vaatteista ei ole haittaa tai ne ovat kiinni palaneet, niin ei niitä tarvitse riisua, on kuitenkin muistettava, että märät vaatteet aiheuttavat hypotermiaa. (Kuisma ym. 2008, 355.)

Kun palovamma vaatii jatkohoitoa, niin soitetaan hätänumeroon 112 ja jos palovamma on laaja tai potilaalla on häiriöitä hengityksessä tai verenkierrassa. Jos potilas on tajuton, niin hänet käännetään kylkiasentoon. Potilas laitetaan puoli-istuvaan asentoon, jos kyseessä on kasvovamma tai hengitys on vaikeutunut ja sähköpalovammojen kanssa tulee varautua elvytykseen. Tämän jälkeen ihoa huuhdellaan kotihoito-ohjeiden mukaisesti. Jos tilanne selkeästi muuttuu, on soitettava uudestaan 112. Potilaan tilaa on seurattava ammattilaisten tuloon saakka. (Sahi ym. 2006, 98.)

Ihmiskehon moninaisia toimintoja ylläpitää elimistön oma sisäinen sähköjärjestelmä. Esimerkiksi lihasten toimintaa ohjaavat pääasiassa sähköisesti hermoratajärjestelmiä pitkin kulkevat impulssit. Nämä impulssit syntyvät sisäisistä jännitemuutoksista. Hermot, lihakset ja verisuonet sisältävät paljon vettä ja elektrolyyttejä ja niiden vastus on pieni. Tästä syystä ne johtavat erityisen hyvin sähköä. Jänteiden, luiden ja rasvan vastus taas on suuri ja siksi sähkövirta muuttuu niissä nopeasti lämpöenergiaksi. Tämä aiheuttaa valkuaisaineiden

sakkautumisen. Iho on sähkövirralle ratkaiseva vastus. Märkänä tai hikisenä, sen suojaava vaikutus pienenee. Tästä syystä verkkovirtaan kytketty pienjännitteinen 230 v:n sähkölaite voi aiheuttaa kuoleman pudotessaan esimerkiksi kylpyveteen. (Punainen risti 2006.)

Sähkötapaturmat eivät ole Suomessa kovinkaan yleisiä. Kaikissa auttamistilanteissa on syytä tiedostaa sähkö vaaratilanteena ja sen aiheuttajana. Erityisesti silloin, kun autettava on loukkaantunut sähkötapaturmassa, on noudatettava erityistä varovaisuutta. Todennäköisesti loukkaantunut on hyvin lähellä sähkölaitetta tai -laitteistoa, josta voi saada sähköiskun ja toisinaan autettava on edelleen kiinni jännitteen lähteessä, joten häneen koskeminen on vaarallista. (Punainen risti 2006.)

Sähkötapaturmat voidaan jakaa suur- ja pienjänniteonnettomuuksiin. Suurjänniteonnettomuuksissa jännite on > 1000 v ja pienjänniteonnettomuuksissa < 1000 v. Sähkö voi aiheuttaa erilaisia tapaturmia. Niistä yleisin on kuitenkin sähkön aiheuttamat tulipalot. (Helistö & Kajava 2006.)

Sähköiskusta voidaan puhua silloin, kun ihmiskehon läpi kulkee ulkopuolinen virta niin, että ihminen on osa suljettua virtapiiriä. Ihmisen oma järjestelmä saattaa sekoittua tai lamaantua täysin sähköiskun voimasta. Vaarallisin seuraus sähköiskusta on sydämenpysähdys. Sähkövirta, joka on mennyt rintakehän läpi, voi aiheuttaa hengityslihasten jatkuvan supistumisen tai lamaannuttaa hengityskeskukseen ja tällöin seurauksena voi olla sydämenpysähdys. Sähköisku vaikuttaa myös verenkiertoelimistöön. Se nostaa verenpainetta, nopeuttaa sykettä ja aiheuttaa EKG-muutoksia. Myös sydänlihakseen saattaa aiheutua vakavia vaurioita tai akuuttia vajaatoimintaa. Suoraan sähkövirrasta tai sydämen- ja hengityksenpysähdysten seurauksena voi aiheutua neurologisia vaurioita. Hermostovaurioita, kuten aivoverenvuoto ja selkäydinvaurio, voi aiheutua erityisesti suurjänniteonnettomuuksien seurauksena. (Helistö & Kajava 2006.)

Sähköiskuun ei suurjännitteisten sähkölinjojen ja -laitteiden läheisyydessä tarvita välttämättä kosketusta. Mikäli sähköä johtava aine on riittävän lähellä sulkemaan virtapiiriin, voi virta myös niin sanotusti hypätä. Jatkuva räjähdysten omainen sähköpurkaus, jota kutsutaan valokaareksi, voi syntyä, mikäli maapotentiaalissa oleva ihminen tai esine tulee liian lähelle johdinta. Lämpötila valokaareissa voi olla 3000 astetta, mikä aiheuttaa vakavia palovammoja. Myös paineisku, joka syntyy valokaaresta, voi heittää ihmisen useiden metrien päähän aiheuttaen vammoja. Näistä syistä selviytyminen valokaaresta on hyvin harvinaista. (Helistö & Kajava 2006.)

Työtapaturmat ja taloussähkötapaturmat aiheuttavat tyypillisesti sähköpalovammoja. Kun sähkövirta muuttuu lämpöenergiaksi, se aiheuttaa palovammoja. Näkyvien vammojen osuus kaikista vammoista on sähköpalovammoissa hyvin pieni. (Helistö & Kajava 2006.) Palovammat ovat siis syviä ja yleensä ainoat näkyvät vammat ovat kohdissa, joista sähkö on mennyt sisään

kehoon ja tullut sieltä ulos. Suuremmat vauriot aiheutuvat syvemmällä kudoksissa ja aina lihaksissa asti. (Sahi ym. 2002, 99.)

Ensiapu sähkötapaturmassa

Suurjännitetapaturma

- Huolehdi aina ensin omasta turvallisuudestasi. Älä koskaan mene 20 metriä lähemmäs onnettomuuspaikkaa.
- Soita hätänumeroon. Kerro suurjännitetapaturmasta. Loukkaantuneita ei voi auttaa ennen kuin sähkölaitos on katkaissut jännitteen.
- Odota pelastushenkilökuntaa ja varoita muita vaaratilanteesta.

Pienjännitetapaturma

- Soita hätänumeroon. Kerro pienjänniteonnettomuudesta.
- Niin kauan kun loukkaantunut on kiinni virtapiirissä, hän johtaa sähköä. Huolehdi siis aina ensin omasta turvallisuudestasi.
- Katkaise tapaturman aiheuttaneesta kohteesta jännite vetämällä esimerkiksi tapaturman aiheuttaneen koneen pistotulppa irti pistorasiasta tai katkaisemalla jännite pääkytkimestä. Mikäli jännitettä ei saada katkaistua nopeasti, voidaan loukkaantunut yrittää irrottaa jännitteestä sähköä johtamattomalla apuvälineellä. Loukkaantuneen kuivista ja paksuista vaatteista voi vettä, kunhan ei kosketa ihoa. Muita sopivia apuvälineitä ovat esimerkiksi kuiva lauta tai köysi. Kumihansikkaat ja -saappaat edistävät auttajan turvallisuutta.
- Anna potilaalle oireenmukaista hoitoa. (Helistö & Kajava 2006.)
- Sähkötapaturmissa tulee aina ensisijaisesti varautua elvytykseen (Sahi ym. 2002, 99).

3 Ensiapuohjaus

Koska tämän opinnäytetyön tavoitteena on parantaa kohderyhmän ensiapuvalmiuksia ja luoda hyvä ja toimiva malli ensiapuohjaukseen, on työssä otettava huomioon myös ohjauksen laadun ja toteutuksen merkitys tavoitteiden saavuttamiseksi. Opinnäytetyön toiminnallisessa osassa ohjaamme kohderyhmää pienryhmissä ja yksilöinä. Toiminnallisen osuuden odotetaan vaikuttavan sekä kohderyhmän teoreettiseen tietoon ensiavusta että käytännön taitojen parempaan hallintaan.

Terveyskasvatuksen päämääränä on sairauksien ehkäiseminen, terveysvoimavarojen lisääminen sekä näitä tukevan terveyskäyttäytymisen omaksuminen. Pääasiallisena

tavoitteena voidaankin pitää terveysosaamista. Terveysosaaminen voidaan jakaa kolmeen pääryhmään; Terveystietoihin, terveystaitoihin sekä asenteisiin ja arvopohdiskeluvalmiuksiin. Terveystaidot ovat valmiuksia ja käytännöllisiä taitoja. Niiden avulla voidaan mahdollistaa ja edesauttaa terveystottumuksien omaksumista ja terveyden arviointia. Ensiavun piiristä esimerkkinä voitaisiin mainita ensiaputaidot, jotka ovat terveystaitoja. Niiden omaaminen ei kuitenkaan ole varma tae sille, että taidot omaava henkilö antaisi ensiapua tarvittavissa tilanteissa. (Peltonen & Kannas 2006, 32-35.) Toimintaan vaikuttaa paljolti myös henkilön asenteet ja motivaatio toimintaa kohtaa.

Terveysosaamisen kognitiiviseen osa-alueeseen voidaan liittää muun muassa tietäminen ja muistaminen, ymmärtäminen, soveltaminen, arviointi, analyysi, joka sisältää esimerkiksi perustelemisen ja olennaisen erottamisen sekä synteesi, joka on pienten yksityiskohtien liittämistä suurempaan kokonaisuuteen. (Jeronen ym. 2009, 81.) Tähän terveysosaamisen tietoon pyrimme vaikuttamaan myös opinnäytetyössämme.

Psykomotoriseen eli taitoja sisältävään osa-alueeseen voidaan sijoittaa niin kutsutut kädentaidot. Niiden tarkoituksena on tietopohjan siirtäminen käytäntöön. Jeronen ym. (2009, 81) erittelevät taitoihin jäljittelyn, ohjeenmukaisen toiminnan, toiminnan täsmentymisen ja ohjeista riippumattomuuden, toiminnan koordinaation muuhun toimintaan sekä luontevaan ja rutinoituneeseen toimintaan.

Affektiivinen osa-alue sisältää motivaation, arvot ja asenteet. Ne ohjaavat toimintaamme ja tekemiämme päätöksiä. Ne sisältävät esimerkiksi tiedon ja taitojen vastaanottamisen, reagoimisen ja sääntöjen noudattamisen, hyväksymisen ja arvostamisen, arvojen jäsentämisen ja priorisoimisen sekä arvojen luonteenomaistumisen. (Jeronen ym. 2009, 81.)

Terveysosaaminen siis sisältää taitoja ja valmiuksia hankkia, ymmärtää, tulkita ja omaksua terveystaitoja ja -tietoja. Terveysosaaminen on myös kykyä arvioida kriittisesti terveyskulttuurin erilaisia ilmiöitä. (Peltonen & Kannas 2006, 35.)

Oppimista ei voi syntyä suoraan kokemuksesta, vaan siihen tarvitaan myös työstämisen prosessi. Perustan uuden oppimiselle muodostavat siis työstetyt kokemukset. (Ojanen 2000, 19.) Toiminnallisessa osuudessa haluamme, että aikataulu eikä ryhmäkoko ole este ensiaputaitojen oppimiselle. Jaamme ohjauksen usealle päivälle, antaaksemme kohderyhmälle mahdollisuuden työstää oppimaansa.

4 Opinnäytetyön menetelmät

Lokakuussa 2010 työstimme opinnäytetyön aiheanalyysia ja keräsimme tarvittavaa taustatietoa yhteistyökumppaneistamme sekä kohderyhmästäme. Marraskuusta 2010 tammikuuhun 2011 työstimme opinnäytetyön teoreettista taustaa ja ohjaustilanteen suunnitelmaa. Esitimme suunnitelmavaiheen opinnäytetyön opinnäytetyöseminaarissa

tammikuussa 2011. Tämän jälkeen toteutimme ohjaustilanteen kohderyhmän opetussuunnitelmaan sopivana ajankohtana alkukevään 2011 aikana. Tapahtuman jälkeen kokosimme työn tulokset ja esittelemme viimeistellyn opinnäytetyömme loppukeväästä 2011.

Ohjaustilanteessa järjestimme yhteensä 3 erilaista pistettä, jotka ovat elvytys, haavat ja verenvuoto sekä murtumat ja niiden sidonta. Nämä pisteet sisälsivät teoreettista tietoa ja käytännön harjoitusta erilaisissa ensiaputilanteissa. Jaoimme puualanopiskelijat 2 pienempään ryhmään ja järjestimme toiminnallisen osion kahtena eri iltapäivänä. Pisteisiin opiskelijat tulivat noin 3 hengen ryhmissä. Toiminnallisen osion aikana opiskelijat täyttivät myös kyselylomakkeet, joilla arvioitiin opinnäytetyön ja samalla myös NOPS 2010-2012 -hankkeen vaikuttavuutta.

Opinnäytetyömme toiminnallisessa osuudessa ohjasimme kohderyhmää. Ohjauksen päätavoitteena oli vaikuttaa kohderyhmän ensiaputaitoihin, -tietoihin ja motivaatioon sekä asenteisiin. Ohjauksen toteutimme pienryhmäohjauksena. Koko kohderyhmän koko oli 20 opiskelijaa. Jaoimme ryhmän kahteen pienryhmään, jolloin pienryhmien kooksi muodostui 6-7 opiskelijaa. Jokaiselle pienryhmälle oli varattu ohjaukseen aikaa yksi iltapäivä. Yksi iltapäivä sisälsi 3 erilaista ensiapua käsittelevää pistettä. Iltapäivän sisältö toistui kaikille pienryhmille samanlaisena. Terveystapahtumassa pienryhmät jaettiin vielä niin, että opiskelijat kiertävät ohjauspisteet pareittain tai kolmen hengen ryhmässä. Näin pyrimme varmistamaan jokaiselle opiskelijalle rauhallisen ja kiireettömän ympäristön oppimiselle. Pyrimme pienillä ryhmillä vaikuttamaan myös siihen, että ohjaajalla oli yksilöllistäkin aikaa jokaiselle opiskelijalle.

Toimintasuunnitelma

Aihe	Tavoitteena	Menetelmät	Aikataulu
Elvytys Paineluelvytys Puhalluselvytys	- Lisätä opiskelijoiden tietoja elvytyksestä, sen syistä ja seurauksista. - Luoda opiskelijoille mahdollisimman realistinen kokemus elvyttämisestä - Vähentää elvytykseen kohdistuneita ennakoluuloja ja pelkoja	- Painelu- ja puhalluselvytyksen perusteiden kertaaminen ja niistä keskusteleminen - Elvytyksen harjoittelu tarkoitukseen soveltuvalla nukella	Kesto noin 20 minuuttia

Haavat	<ul style="list-style-type: none"> - Lisätä opiskelijoiden tietoa haavoihin ja niiden ensiapuun liittyen - Lisätä opiskelijoiden taitoja sitoa ja tukea haavoja - Vähentää verenvuotoihinliittyviä pelkoja - Lisätä opiskelijoiden ymmärrystä ja tietoutta verenvuotojen merkityksestä ja seurauksista 	<ul style="list-style-type: none"> - Erilaisten haavatyyppeiden läpikäyminen kuva-avusteisesti - Erilaisten sitomis- ja tukemistekniikoiden läpikäynti ja harjoittelu - Suuren verenvuodon merkkien ja oireiden läpikäyminen - Verenvuodon tyrehtyttämisen harjoittelu - Mahdollisiin välineisiin tutustuminen 	Kesto noin 20 minuuttia
Murtumat	<ul style="list-style-type: none"> - Lisätä opiskelijoiden tietoutta erilaisista murtumista - Lisätä opiskelijoiden tietoutta murtumien oireista - Lisätä rohkeutta toteuttaa ensiapua murtumissa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Erilaisten murtumakohtien läpikäyminen kuva-avusteisesti - Erilaisten murtumien oireiden läpikäyminen - Murtuman tukemisen harjoittelu - Mahdollisiin välineisiin tutustuminen 	Kesto noin 20 minuuttia

Taulukko 1.

Tarvikkeet ohjauspisteisiin saatiin lainaksi Laurea AMK Hyvinkään toimipisteestä.

4.1 Ohjausmenetelmät

Ohjauksessa pyrimme oppilaslähtöisyyteen ja oppilaskeskeisyyteen. Ohjauksessa noudatamme transformaatio-suuntausta, joka voidaan nähdä kontekstisidonnaisena ja tilannekohtaisena vuorovaikutusprosessina. Sen tarkoituksena on luoda keksivä, ongelmaperustainen, ilmiöiden ja asioiden ymmärtämiseen tähtäävä oppimisprosessi. Transformaatio-suuntaisen mukaiseen

ohjaukseen sopii erityisen hyvin terveystietojen, -taitojen ja asenteiden ohjaaminen ja opettaminen. (Jeronen ym. 2009, 36.)

Opinnäytetyön ohjauksessa sovellamme ja hyödynnämme erilaisia oppimiskäsityksiä. Behavioristisen oppimiskäsityksen pääasiallinen tavoite on ohjattavan tiedon määrällinen kasvu. Oppimisprosessin tärkeimpinä tekijöinä voidaan pitää ärsykettä eli ohjausta sekä reaktiota eli oppimista ohjauksen tuloksena. (Jeronen ym. 2009, 36.)

Konstruktiivinen lähestymistapa on kognitiivisen oppimiskäsityksen vallitsevin muoto. Konstruktiivinen lähestymistapa korostaa oppimisessa ohjattavan omaan pohdintaan, tulkintaan ja ymmärrykseen. Tämän oppimiskäsityksen mukaan tietoa ja oppia ei voida vain siirtää henkilöltä toiselle. Ongelmaratkaisun ja merkitysten pohdinnan syntyy tiedostettuja ja yksilöllisiä tuntemuksia ja kokemuksia. (Jeronen ym. 2009, 37.)

Oppimista voidaan tarkastella myös sosiaalisena ilmiönä. Sosiaalinen, kulttuurinen ja historiallinen näkökulma ovat pohjana sosiaaliseen konstruktionismiin perustuvissa oppimiskäsityksissä. Tiedon ristiriita on näiden oppimisteorioiden keskeisenä ajatuksena. Ohjauksen tavoitteena on, että ohjattava huomaa omien käsitystensä poikkeavan muiden käsityksistä. Kontekstuaalisessa oppimiskäsityksessä korostetaan oppimisen tapahtumista aidoissa ymäristöissä ja tilanteissa. (Jeronen ym. 2009, 38-39.) Tässä opinnäytetyössä emme kykene luomaan oppimiselle täysin aitoja tilanteita ja ympäristöä, mutta pyrimme tähän oikeilla välineillä ja käyttämällä esimerkiksi ohjaajan raajaa hyväksi oppimistilanteissa.

Ohjauksen laatu voidaan jakaa kolmeen eri tyyliin: vuorokuunteluohjaukseen, opettavaan ohjaukseen ja kontrolloivaan ohjaukseen. Vuorokuunteluohjauksessa tärkeitä on vastavuoroinen kokemuseräinen ohjaus. Siinä dialogisuus nousee menetelmistä tärkeimmäksi. (Mattila 2010.) Tutkimus- ja ohjausmenetelmänä dialogi merkitsee pyrkimystä rakentaa niin sanottu välittävä todellisuus tutkijan ja tutkittavan sekä ohjaajan että ohjattavan välille. Dialogissa ohjaajan ja ohjattavan välisessä vastavuoroisuudessa on kysymys inhimillisestä yhteydestä toiseen, kokonaiseen ihmiseen. Dialogi voidaankin kuvata reflektiiviseksi ja luovaksi prosessiksi. (Ojanen 2000, 62.) Opettavassa ohjauksessa ohjaajan tavoitteena on opettaa ja neuvoa. Opettava ohjaus voidaankin helposti luokitella hyvin yksipuoliksi ohjaamiseksi. Kontrolloivan ohjauksen yhteydessä voidaan puhua ulkopäin tulevasta painostuksesta, pakottamisesta ja vaatimisesta. (Mattila 2010.) Näissä kahdessa viimeksi mainitussa ohjausmenetelmässä dialogilla ei ole juurikaan merkitystä.

Opinnäytetyömme toiminnallisessa osuudessa ohjaamme kohderyhmää. Ohjauksemme perustuu suurimmaksi osaksi vuorokuunteluohjaukseen. Ohjauksen sisällä esiintyy kuitenkin jonkin verran myös opettavaa ja kontrolloivaa ohjausta. Opinnäytetyön tavoitteiden mukaisesti pyrimme luomaan hyvän toimintamallin, joka on siirrettävissä myös muihin konteksteihin kuin opinnäytetöihin. Tästä syystä tulee erilaiset ohjausmenetelmät ottaa

huomioon ja mahdollisesti sisällyttää ohjaukseen, jotta saadaan selville parhaiten juuri tähän aihepiiriin ja kohderyhmään soveltuvat menetelmät.

4.2 Tutkimusmenetelmät

Tämän opinnäytetyön yhtenä osana tehdään kvantitatiivinen vaikuttavuutta arvioiva tutkimus. Tutkimus suoritetaan strukturoidulla kyselykaavakkeella ohjaustapahtuman yhteydessä. Kyselykaavakkeet on laadittu yhteensopiviksi NOPS 2010-2012 hankkeessa käytettyjen kaavakkeiden kanssa. Tutkimukseen liittyvien kaavakkeiden taustatieto sekä ohjaustapahtumaan liittyvät osiot on suunnitellut ja kehittänyt NOPS 2010-2012 hankkeen projektipäällikkö Pirkko Rimpilä-Vanninen. Tutkimuksen osallistujien terveystietoja mittaavat osiot ovat opinnäytetyön tekijöiden luomia.

Tämän tutkimuksen tutkimusongelmaksi voidaan määritellä ohjaustapahtuman vaikuttavuuden arvioiminen. Tutkimuksellahan pyritään selvittämään, onko ohjaustapahtumalla ollut vaikutusta nuorten terveystietoihin, -taitoihin sekä asenteisiin ja motivaatioon koskien terveysosaamista.

Tutkimuksessa aineisto kerätään ohjaustapahtumien yhteydessä. Aineisto sisältää alkukartoituksen, jolla selvitetään vastaajien taustatietoja sekä terveystietoja ennen terveystapahtumaa. Vastaajien terveystietoja koskevat kysymykset on laadittu ohjaustilanteen sisällön pohjalta. Tapahtuman lopussa osallistujilta pyydetään myös loppukartoitus, joka sisältää samat taustatiedot ja terveystietoja koskevat kysymykset kuin alkukartoituskin. Näin tutkimuksella voidaan selvittää ohjaustapahtuman vaikutus terveystietojen muuttumiseen. Loppukartoituksessa selvitetään myös vastaajien kokemukset terveystaitojen ja asenteiden muuttumista tapahtuman myötä. Näin voidaan selvittää myös tapahtuman vaikutus näihin terveysosaamisen osa-alueisiin. Kyselylomakkeet esitellään taustatekijöiltään suunnilleen samanlaiselle vastaajajoukolle.

Aineisto analysoidaan manuaalisesti ja tulokset luokitellaan numeraalisesti. Prosenttiosuuksia tässä tutkimuksessa ei voida luotettavasti käyttää, koska oletettu vastaajien lukumäärä on 20 vastaajaa.

4.3 Toimintakeskeinen opinnäytetyö

Tämä opinnäytetyö on toimintakeskeinen opinnäytetyö, jonka voidaan katsoa olevan vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle ammattikorkeakoulussa. Toiminnallisella opinnäytetyöllä tavoitellaan käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä ammatillisessa kentässä. Toiminnallisen opinnäytetyön tulisi olla riittävällä tasolla alan tietojen ja taitojen hallintaa osoittava sekä työelämälähtöinen, käytännönläheinen ja tutkimuksellisella asenteella toteutettu. Ammattikorkeakoulun toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi

tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.) Tässä opinnäytetyössä toiminnallisena osuutena on toteutettu ensiapuohjaustapahtuma.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tehdään toimintasuunnitelma siksi, että opinnäytetyön idean ja tavoitteiden tulee olla tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Toimintasuunnitelmalla opinnäytetyön tekijä voi jäsentää työtään ja osoittaa kykenevänsä johdonmukaiseen päättelyyn ideassaan ja tavoitteissaan. Osana toimintasuunnitelmaa tulee kartoittaa myös idean kohderyhmä ja idean tarpeellisuus kohderyhmässä, aiheeseen liittyvä lähdekirjallisuus, tutkimukset ja muut mahdolliset lähteet sekä aiheeseen liittyvä ajankohtainen keskustelu. Toimintasuunnitelmassa tulee myös pohtia, millaisin keinoin opinnäytetyön idea ja tavoitteet on saavutettavissa. Toimintasuunnitelmassa määritellään myös opinnäytetyön tausta, tavoitteet, tarkoituskohderyhmä, tietoperusta sekä teoreettinen viitekehys. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 26-41.)

Tutkimuksellinen selvitys kuuluu opinnäytetyön idean tai tuotteen toteutustapaan toiminnallisessa opinnäytetyössä. Kun toiminnallisen opinnäytetyön tueksi tarvitaan mittaavaa, tilastollisesti ilmoitettavaa numeraalista tietoa, on hyvä käyttää määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän keinoja. Tutkimussuunnitelman pohjalta tehdyssä kyselylomakkeessa olennaisia kysymyksiä ovat: mitä mittaat, keneltä ja miksi. Tutkimuslomakkeet tulee aina suunnitella vastaajan näkökulmasta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 56-59.)

4.4 Kyselylomakkeet

Tutkimuksen kyselylomakkeen tieto-osuus esitettiin perjantaina 25.2.2011. Esitestaus suoritettiin mahdollisimman tutkimuksen kohderyhmää vastaavalla joukolla. Esitestaukseen osallistui 16 15-16-vuotiasta poikaa jääkiekkjoukkueesta. Vastaajat vastasivat kyselyyn ohjeistuksen mukaan. Tuloksina saatiin oikeiden vastausten määrä. E1 -osiioon, jonka aiheena oli elvytys, 10:stä vastauksesta keskimäärin oikein tiedettiin 4,5 väittämää. E2 -osiosta eli väittämistä, jotka koskivat murtumia keskimäärin oikeita vastauksia saatiin 5,9 kymmenestä ja viimeisessä E3 -osiossa, jossa väittämät koskivat haavoja, oikeita vastauksia saatiin keskimäärin 5,3 kymmenestä.

Esitestauksen perusteella päättelimme kysymykset sopiviksi varsinaiseen tutkimukseen. Esitestauksessa huomasimme myös, että tarkastamisen helpottamiseksi, vastaussarakkeet kannattaa jättää tyhjiksi ja vastaajia pyydetään täyttämään x siihen sarakkeeseen, minkä vastaaja valitsee.

5 Terveystapahtumat

Terveystapahtumat pidettiin Keuda Järvenpään puualan luokassa 4.2. ja 16.4.2011 klo 10-14.00. Välineet tapahtuman järjestämiseen oli lainattu Hyvinkään Laureasta tai Keuda

Järvenpään puualan harjoittelutilasta. Molempina päivinä tapahtuma aloitettiin yhteisellä info-tilaisuudella, jossa kerrottiin päivän aihe ja ohjelma sekä täytettiin alkukartoituslomake. Aikataulu sovittiin yhdessä kohderyhmän kanssa. Tapahtuman aikatauluun ja kulkuun vaikuttivat opiskelijoiden määrätty ruokailu- ja kahvitaukoaika. Kohderyhmä oli yhdessä opettajan kanssa jaettu jo etukäteen puoliksi. Ensimmäiseen päivään osallistui 9 opiskelijaa ja sairaustapauksien vuoksi toiseen päivään osallistui vain 5 opiskelijaa. 6 opiskelijaa koko kohderyhmästä ei osallistunut tapahtumaan lainkaan. Ensimmäisenä päivänä osallistujat jaettiin vielä pienempiin kolmen hengen ryhmiin. Päivä jaettiin kolmeen osioon, joista ensimmäinen sisälsi alkuinfon ja ensimmäisen pajan. Tämän jälkeen pidettiin kahvitauko. Toinen osio sisälsi pajan, jonka jälkeen oli ruokailutauko ja viimeiseksi kolmas osio, jossa oli yksi paja ja loppuyhteenveto, joka sisälsi loppukartoituskyselyn täyttämisen. Jokainen pienryhmä vaihtoi pajaa aina tauon jälkeen. Toisena tapahtumapäivänä jaoimme osallistujat kahteen ryhmään. Päivän kulku oli muuten samanlainen kuin ensimmäisenkin, mutta yksi paja ohjaajineen niin sanotusti piti taukoa kerran, sillä osallistujia ei riittänyt samanaikaisesti kolmeen pajaan.

Ensimmäisen pajan teemana oli elvytys. Pajan tarkoituksena oli vastata kaikkiin väittämiin, jota esitettiin alku- ja loppukartoituksessa. Pajan tarkoitus oli lisätä opiskelijoiden tietoa elvytyksestä, sen syistä ja seurauksista sekä saada heille mahdollisimman realistinen kokemus elvyttämisestä. Pajan tarkoitus oli myös vähentää elvytystä koskevia pelkoja. Saimme Laurean Hyvinkään toimipisteestä lainaksi Anne-elvytysnuken, jota opiskelijat pääsivät elvyttämään. Ensimmäiseksi heidän kanssaan käytiin läpi vuoropuheluna elvytyskaaviota. Heille näytettiin Anne-nuken avulla painelun ja puhalluksen tekniikka sekä hengitysteiden avaaminen. Jokaisen opiskelijan piti vuorollaan kokeilla elvytystä. Opiskelijat saivat täten myös yksilöohjausta elvyttäessään Anne-nukkea. Jokainen opiskelija elvytti vuorollaan eikä kukaan kieltäytynyt toiminnasta. Sen jälkeen, kun jokainen oli vuorollaan päässyt kokeilemaan elvytystä, kerrattiin vielä elvytyskaaviota. Opiskelijat olivat kiinnostuneita ja innostuneita oppimaan.

Murtumia käsittelevässä pajassa murtuman oireita, murtuman ensiapua ja murtuman tukemista käsiteltiin kysymysten, kuvien ja erilaisten tarvikkeiden avulla. Ensin kohderyhmä sai kertoa omista kokemuksistaan koskien murtumia. Sen jälkeen erilaisia murtumia käytiin läpi kuva-avusteisesti. Usealla kohderyhmän jäsenellä oli omakohtaisia kokemuksia murtumista. Murtuman oireita tunnettiin melko hyvin ja avomurtuma osattiin erottaa muista murtumista. Murtuman ensiapua käsiteltiin erilaisten välineiden avulla. Kohderyhmä opetteli sitomaan toisilleen kolmioliinan ja rannemurtuman tukemista harjoiteltiin lastan ja sideharsorullien avulla. Avomurtuman ensiapua harjoiteltiin niin sanotun tekohaavan avulla. Kohderyhmä kertoi ensin, kuinka toimisivat avomurtuman kohdatessaan ja sen jälkeen käsiteltiin kiristysiteen käyttöä avomurtumissa. Pajassa keskusteltiin myös murtuman ja

venähdyksen tai revähdyksen eroja. Pajassa käytiin läpi myös hätänumeroon soittamisen merkitys tavallisissa ja avomurtumissa.

Haava-pisteessä käytiin oppilaiden kanssa läpi erilaisia haavoja sekä niiden ensiapua. Käytössämme oli myös erilaisia haavoja, joita pystyi laittamaan esimerkiksi käteen. Näiden avulla saimme havainnollistettua haavojen erilaisia tyypejä sekä haavojen ensiapua eli verenvuodon tyrehdyttämistä. Oppilaat saivat "haavojen" avulla harjoitella toisilleen erilaisten sidosten tekemistä haavojen päälle, kuten esimerkiksi painesiteen tai kiristysiteen tekemistä. Opetusta käytiin keskustelu muodossa ja oppilaat olivatkin hyvin mukana keskustelussa ja pohtimassa haavojen ensiapuun liittyviä asioita. Pisteessä kävimme useaan kertaan läpi kaavakkeissa kysytyt väittämät sekä perustelut väittämille.

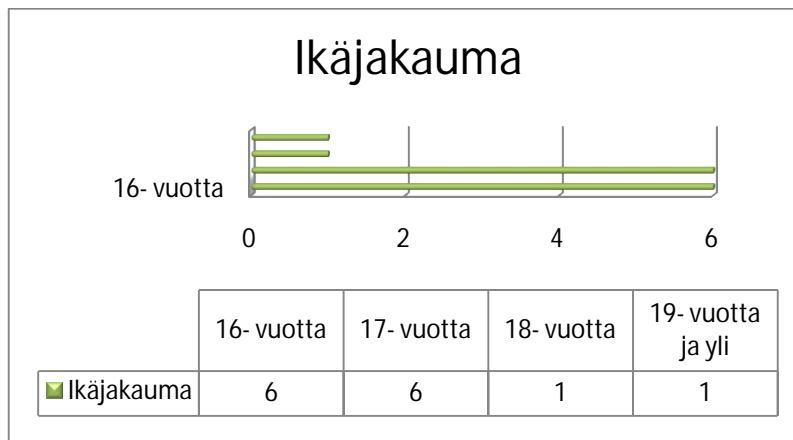
Ohjauksen ensisijaisena tavoitteena oli parantaa opiskelijoiden tietoa erilaisista haavoista ja niiden ensiavusta. Ohjauksessa tavoitteena oli myös lisätä opiskelijoiden taitoa sitoa ja tukea haavoja. Toiminnallisen ohjauksen avulla tavoitteena oli saada oppilaille toimintamalli haavojen ensiapuun ja tietoa siitä mitä maallikkona voi haavojen ensiavussa tehdä sekä vähentää verenvuotoihin ja haavoihin liittyviä pelkoja. Lisäksi tavoitteena oli lisätä opiskelijoiden ymmärrystä ja tietoutta verenvuotojen merkityksestä ja niiden seurauksista eli esimerkiksi mitä voi seurata, jos haavaa ei hoida kunnolla. Pisteessä kävimme läpi erilaisia haavatyypppejä sekä niiden syntymekanismeja. Lisäksi oppilaat tutustuivat teoriassa ja käytännössä erilaisten sitomis- ja tukemistekniikoihin. Oppilaat harjoittelivat sidosten tekemistä myös toisilleen. Oppilaiden kanssa käytiin läpi myös suuren verenvuodon merkkejä sekä oireita. Oppilaat saivat tietoa myös verenvuodon tyrehdyttämisestä ja he saivat sidosten avulla harjoitella sitä myös käytännössä. Pisteessä oli oppilaiden käytössä erilaisia haavojen ensiapuun tarvittavia välineitä kuten sidoksia, sideharsorullia sekä painesiteeseen tarvittavia sidosrullia. Kiristysiteen tekemiseen oli tarjolla kaulahuivi sekä puukeppi, jolla kiristyside voidaan kiristää. Oppilaat saivat myös tutustua haavojen ensiavussa tarvittaviin välineisiin sekä niin sanottuihin vaihtoehtoisin välineisiin eli minkälaisia välineitä voi haavojen ensiavussa käyttää, jos tarjolla ei ole sidoksia ja taitoksia. Haava-pisteen kesto oli noin 20 minuuttia.

6 Tulokset

6.1 Taustatiedot

Opinnäytetyön vaikuttavuutta arvioivaan kyselyyn saatiin yhteensä 14 vastausta. Vastaajista 16-vuotiaita oli 6 kappaletta ja 17-vuotiaita 6 kappaletta. Loput kaksi vastaajaa olivat 18- tai 19-vuotiaita. (Taulukko 2.) Kaikki vastaajat olivat miehiä, heidän opiskelupaikkansa oli Keuda Keskiuudenmaan koulutusyhtymä Oy ja perustutkinto oli puualan perustutkinto. Kaikki vastaajat olivat aloittaneet opintonsa vuonna 2010. Järjestetty TANO-tapahtuma järjestettiin

vastaajien oman luokan opiskelijoiden kanssa ja aiheena oli ensiapuvalmius. Numeraalisesti esitetyt tulokset ovat opinnäytetyön liitteenä (liite 4).



Taulukko 2.

6.2 Työ- ja turvallisuusosaaminen ja motivaatio

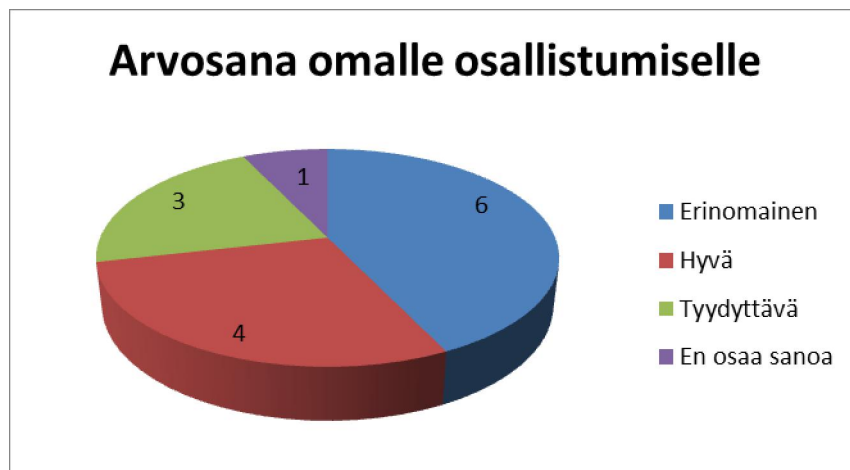
Kyselyssä opiskelijat arvioivat omia työ- ja turvallisuustaitojaan sekä motivaatiotaan käsiteltävään aiheeseen. Lisäksi vastaajat arvioivat järjestetyn tapahtuman käytännön järjestelyitä. Vataukset annettiin viisiportaisella asteikolla: täysin samaa mieltä – täysin eri mieltä ja en osaa sanoa. Vastaajia pyydettiin ensin arvioimaan omia työterveydestä- ja turvallisuudesta huolehtimisen taitojaan. Väittämään ”Terveystapahtuma lisäsi taitojani huolehtia työterveydestäni ja -turvallisuudestani opiskelussa ja työssä.” 11 vastaajaa vastasi olevansa täysin tai melko samaa mieltä ja 3 vastaajaa olevansa melko eri mieltä. Kymmenen vastaajaa oli täysin tai melko samaa mieltä siitä, että tapahtuma lisäsi heidän työterveys ja -turvallisuus taitojaan. Puolet opiskelijoista oli melko eri mieltä siitä, että tapahtuma sai heidät pohtimaan omaa toimintaansa työssä/opiskelussa. 9 opiskelijaa oli täysin tai melko samaa mieltä ja 4 opiskelijaa melko tai täysin eri mieltä kysyttäessä tapahtuman asiasisällön soveltamisesta työssä/opiskelussa. Motivaatiota koskevissa väittämässä 10 vastaajaa koki olevansa täysin tai melko samaa mieltä siitä, että heidän kiinnostuksensa työterveyttä ja -turvallisuutta kohtaan lisääntyi.

6.3 Tapahtuman käytännön toteutus

Tapahtuman käytännön toteutusta koskevia väittämiä arvioitiin samalla viisiportaisella asteikolla. Valtaosa vastaajista oli täysin tai melko samaa mieltä siitä, että tapahtumassa käsitellyt asiat olivat ymmärrettäviä, ajantasaisia, helposti omaksuttavia, tarpeellisia työssäoppimisjaksoilla, tarpeellisia tulevan työn kannalta sekä esitetty nuoren näkökulmasta. Eniten hajontaa vastausten välillä oli väittämässä koskien käsiteltyjen aiheiden tarpeellisuutta harjoitteluluokassa työskentelyssä. Osiossa oli myös väittämiä koskien ohjaajien toimintaa. 11 vastaajaa oli täysin tai melko samaa mieltä ja 3 vastaajaa melko eri

mieltä siitä, että ohjaajat innostivat vastaajia huolehtimaan työterveydestä ja -turvallisuudesta. 12 vastaajaa oli täysin tai melko samaa mieltä siitä, että ohjaajat olivat järjestäneet tapahtuman kiinnostavaksi. 9 vastaajaa oli täysin tai melko samaa mieltä ja 5 vastaajaa melko tai täysin eri mieltä väittämästä, jossa ohjaajien väitettiin toimineen uudella tavalla verrattuna aikaisemmin koettuun. Valtaosa vastaajista oli täysin tai melko samaa mieltä siitä, että ohjaajat hallitsivat ryhmätilanteen ja antoivat käyttökelpoista työterveys ja -turvallisuus materiaalia.

Terveystapahtuman järjestelyistä kysyttäessä 10 vastaajaa oli täysin tai melko samaa mieltä siitä, että tapahtuma oli ajallisesti sopiva ja sisälsi riittävästi harjoittelua. Suurin osa vastaajista koki tapahtuneen pitäneen yllä vastaajan mielenkiintoa ja oli selkeä kokonaisuus. Puolet vastaajista koko tapahtuman turhan teoreettiseksi. 10 vastaajaa antoi itselleen oman osallistumisen arvosanaksi erinomasien tai hyvän. Kolmen vastaajan arvosana oli tyydyttävä ja yksi vastaaja ei osannut sanoa. (Taulukko 3.)



Taulukko 3.

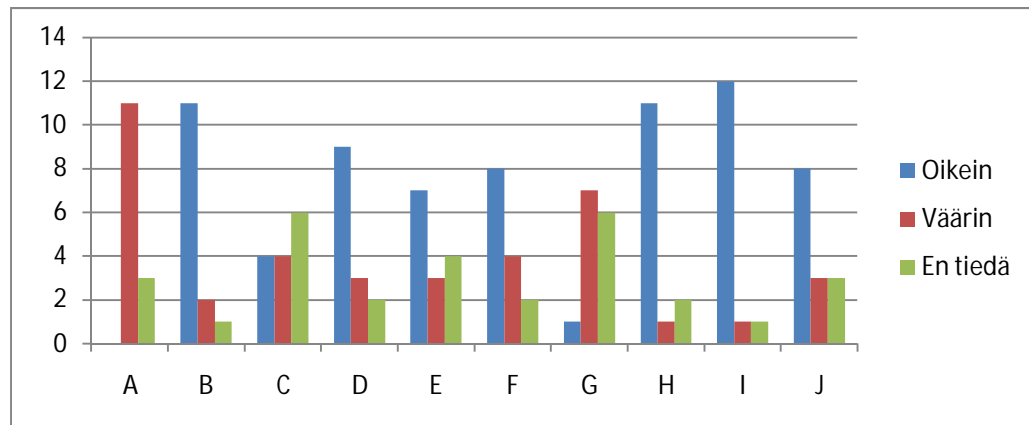
6.4 Ensiaputiedot

Tapahtuman alku- ja loppukartoituksessa kysyttiin myös vastaajien tietoja ensiavusta. Väittämät olivat samat molemmilla kerroilla. Väittämät oli jaettu kolmeen osaan; elvytys, murtumat ja haavat. Jokaisessa osiossa oli 10 väittämää koskien kyseistä aihepiiriä. Tapahtuman yhteydessä järjestetyt pajat sisälsivät tietoa ja harjoittelua kaikista väittämistä. Vastausvaihtoehdot olivat oikein, väärin ja en tiedä. Loppukartoituksessa en tiedä -vastauksia tuli vain yksi kappale.

Elvytystä koskevissa väittämässä selvästi eniten väriä vastauksia tuli väittämässä "maallikko tunnustele sykettä elvytystilanteessa". Alkukartoituksessa tähän väittämään kukaan ei osannut vastata oikein. (Taulukko 4.) Loppukartoituksessa puolet vastauksista oli oikein ja puolet väärin. (Taulukko 5.) Alkukartoituksessa eniten oikeita vastauksia oli väittämässä koskien painelu ja puhalluselvytyksen 30:2 suhdetta, hengitysteiden avaamisen tekniikkaa

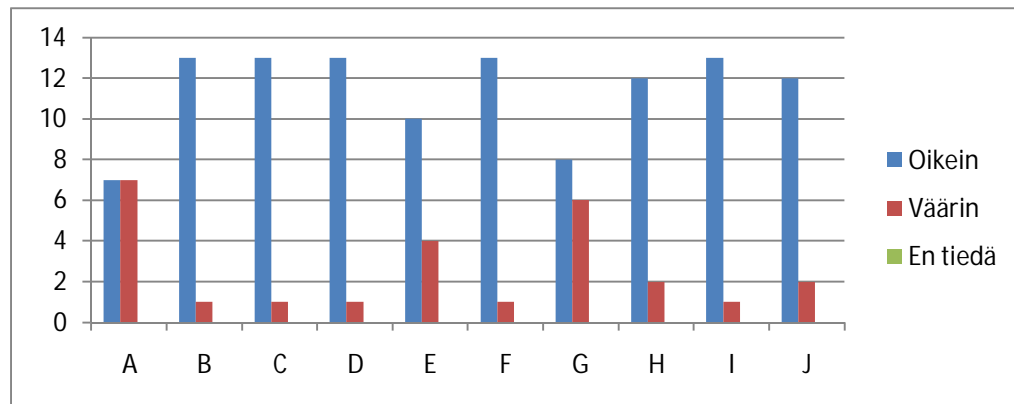
sekä väittämässä ”Ensimmäiseksi tultaessa uhrin luo tarkistetaan, onko hän tajuissaan”. Painelutaajuutta sekä painelussyvyyttä koskevissa väittämässä oli alkukartoituksessa eniten en tiedä -vastauksia. Loppukartoituksessa eniten vääriä vastauksia oli väittämässä, jotka käsittelivät sykkeen tunnustelua, painelukohtaa ja painelussyvyyttä.

Alkukartoitus



Taulukko 4.

Loppukartoitus

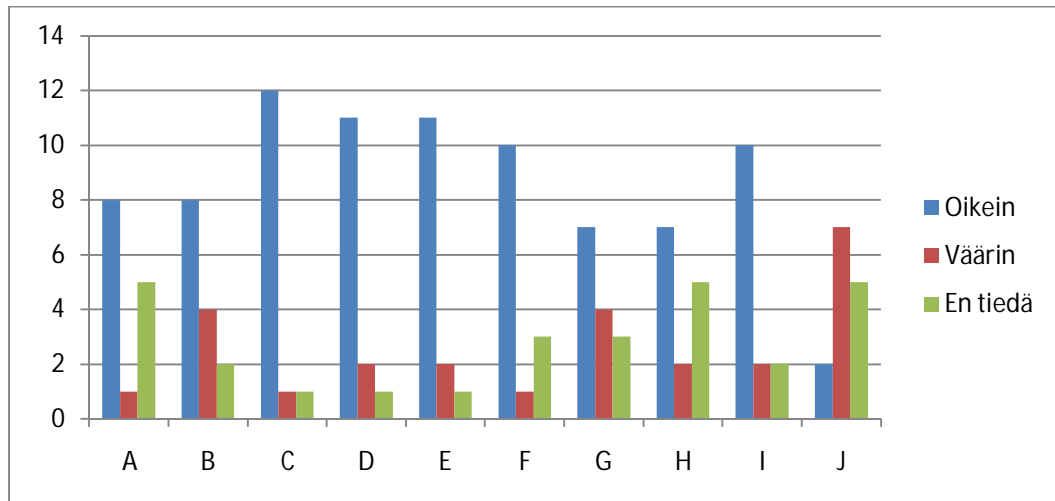


Taulukko 5.

Murtumia käsittelevässä osiossa jo alkukartoituksessa oikeita vastauksia oli runsaasti. (Taulukko 6.) Parhaiten vastaajat tiesivät, että lihakset, verisuonet, luuydin, hermot ja nivelsiteet saattavat vaurioitua murtuman yhteydessä. Eniten vääriä vastauksia oli väittämässä, jossa käsiteltiin kiristyssiteen käyttämistä raajassa, jossa on avomurtuma. Alkukartoituksessa eniten en tiedä -vastauksia oli väittämässä koskien murtuman oireita, murtuman tukemista ja murtuman aiheuttavaa tekijää. Loppukartoituksessa lukuunottamatta yhtä väittämää vähintään 11 vastaajaa 14:sta vastasivat muihin väittämiin oikein. (Taulukko 7.) Loppukartoituksessa eniten vääriä vastauksia oli edelleen väittämässä koskien

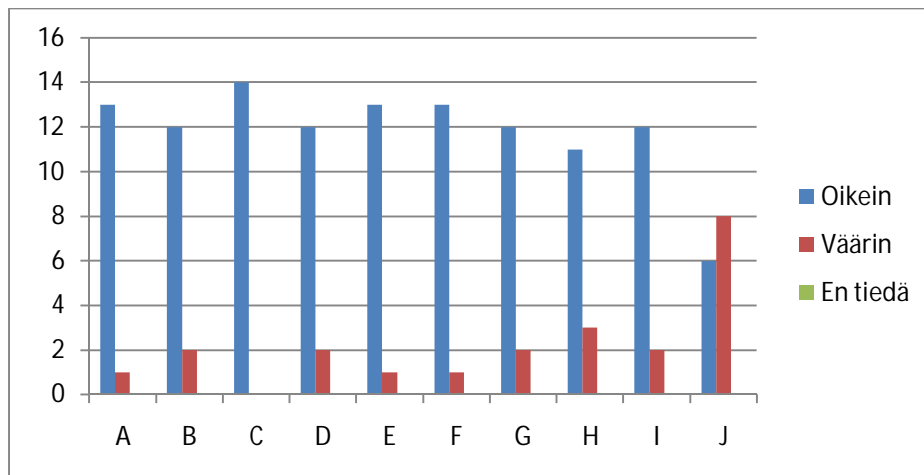
kiristysiteen käyttämistä avomurtumissa. Vääriä vastauksia oli kyseisessä väittämässä kaksi enemmän kuin oikeita.

Alkukartoitus



Taulukko 6.

Loppukartoitus

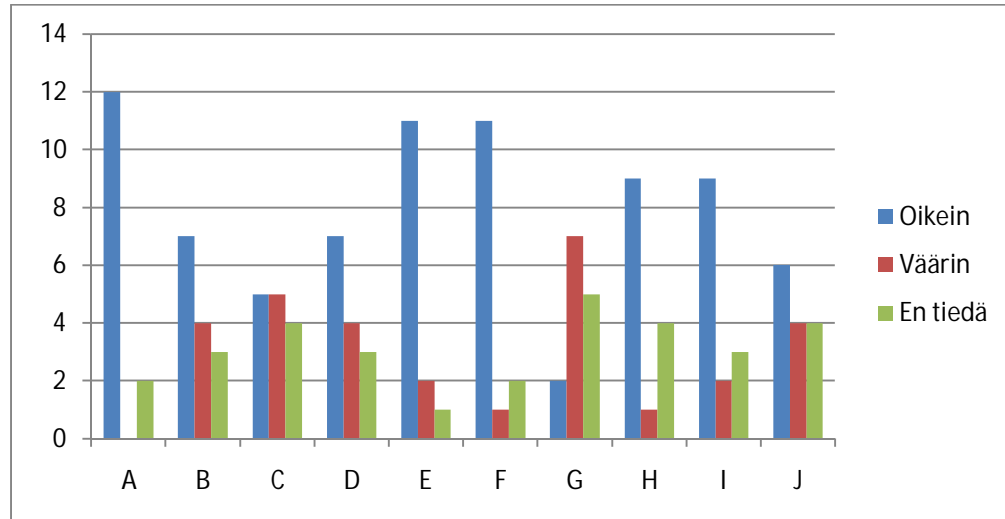


Taulukko 7.

Haavoja koskevassa osiossa alkukartoituksessa vastaajat tiesivät parhaiten, että runsaasti vuotavan haavan seurauksena voi olla verenkierron vakava häiriötila, haavat puhdistetaan vedellä tai haavanpuhdistusnesteellä sekä, jos haavassa on vierasesine, eikä sitä saa itse poistettua, tulee hakeutua lääkäriin. Alkukartoituksessa eniten vääriä vastauksia oli väittämässä koskien haavan ompelua. Samassa väittämässä oli myös eniten en tiedä -vastauksia. (Taulukko 8.) Kyseiseen väittämään vastattiin myös loppukartoituksessa eniten väärin. Seuraavaksi eniten vääriä vastauksia oli väittämissä koskien pään ja kasvojen alueen

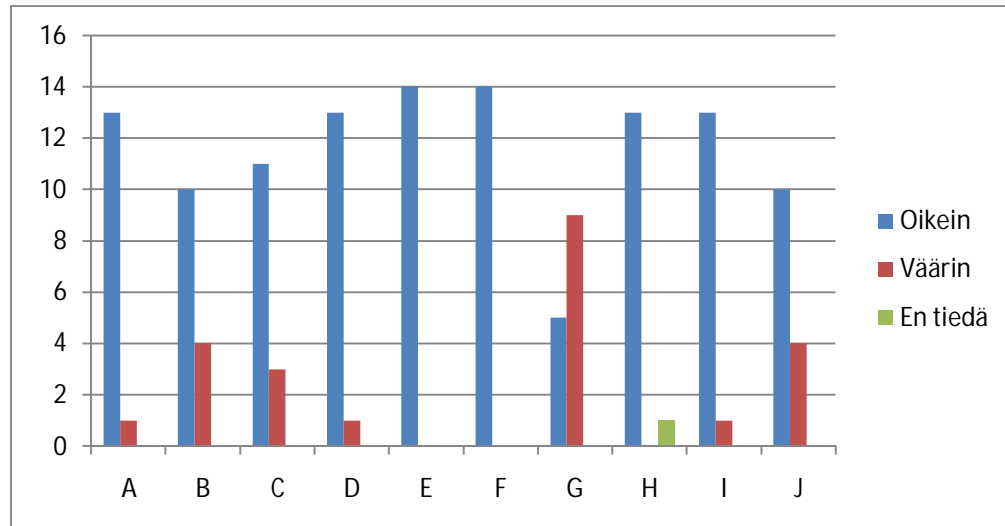
haavoja sekä sisäisen verenvuodon oireita. Koko loppukartoituksen ainoa en tiedä- vastaus esiintyi väittämässä, joka käsitteli puremahaavojen tulehdusriskiä. (Taulukko 9.)

Alkukartoitus



Taulukko 8.

Loppukartoitus



Taulukko 9.

7 Arviointi

Kyselyllä ja sen tuloksilla pyrittiin arvioimaan tapahtuman vaikuttavuutta. Terveys eli TANO-tapahtumalla pyrimme vaikuttamaan kohderyhmän tietoihin, taitoihin ja motivaation koskien ensiapua. Testasimme kyselylomakkeen tieto-osuuden suunnilleen samankokoisella testijoukolla, jossa vastaajat olivat suurin piirtein saman ikäisiä kuin varsinaisen kohderyhmän

osallistujat. Esitestauksen perusteella emme halunneet muuttaa tekemiämme kysymyksiä, sillä oikeita vastauksia tuli juuri sen verran kuin olimme ennustaneetkin. Vaikuttavuutta pyrittiin arvioimaan myös NOPS-hankkeeseen suunnitellulla kyselylomakkeella. Tämän osion väittämät käsittelivät vastaajien motivaatiota ja omaa arviota tapahtuman vaikuttavuudestaan. Tässä osiossa vastaajia pyydettiin myös arvioimaan ohjaajien toimintaa.

Kyselyn taustatiedoilla ei mielestämme ole vaikuttavuuden arvioinnin kannalta merkitystä. Taustatietojen ainoa muuttuva tekijä oli vastaajan ikä. Valtaosa vastaajista oli 16-17-vuotiaita. Emme eritelleet vastauksia vastaajan iän mukaan, joten taustamuuttujana ikä ei ole merkityksellinen tuloksien kannalta. Muut taustatiedot olivat kaikilla vastaajilla samat.

Tieto-osuudessa kohderyhmälle esitettiin samat väittämät ennen ja jälkeen tapahtuman. Alkukartoituksen tulosten perusteella kohderyhmällä oli oletettavaa paremmat tiedot ensiavusta. Elvytystä koskevissa väittämissä eniten vääriä vastauksia tuli väittämissä ”Maallikko tunnustelee sykettä elvytystilanteessa” sekä ”Painelussyvyys ei ole noin kolmasosa rintakehän syvyydestä.” Alkukartoituksessa kukaan vastaajista ei tiennyt oikeaa vastausta ensimmäiseen väittämään. Tähän saattaa vaikuttaa se, että aikaisemmin sykkeen tunnusteleminen on kuulunut myös maallikoiden toteuttamaan peruselvytykseen. Nykyään siitä on kuitenkin luovuttu sen hitauden ja epävarmuuden vuoksi. Terveystapahtumassa elvytystä käsittelevässä pajassa asia käytiin läpi jokaisen osallistujan kanssa. Siitä huolimatta loppukartoituksessa kyseiseen väittämään vastasi edelleen väärin puolet vastaajista. Tässä väittämässä terveystapahtumalla voidaan siis katsoa olleen vaikutusta. Myös painelussyvyyttä käsittelevän väittämän kohdalla loppukartoituksessa noin puolet vastaajista vastasi väärin. Muiden elvytystä koskevien väittämien kohdalla oikeiden vastausten määrä nousi melko merkittävästi terveystapahtuman jälkeen. Terveystapahtumalla on ollut vaikutusta vastaajien tietoihin myös sen perusteella, että loppukartoituksessa yhteenkään väittämään ei enää tullut ”en tiedä” vastausta kun niitä alkukartoituksessa oli jokaisen väittämän kohdalla.

Murtumia käsittelevän osion kohdalla voidaan todeta sama kuin edellisessäkin osiossa. Reilusti eniten vääriä vastauksia tuli väittämään ”Avomurtumissa runsaan verenvuodon voi tyrehtyttää kiertämällä kiristysiteen raajan ympärille”. Tähän väittämään oikein oli alkukartoituksessa osannut vastata vain 2 vastaajaa. Loppukartoituksessa edelleen suurin osa vastaajista oli vastannut tähän väittämään väärin. Kiristysiteen käyttö avomurtumissa käytiin läpi jokaisessa pajassa jokaisen osallistujan kanssa läpi havainnollistavien esimerkkien avulla. Muiden väittämien ja niiden vastausten perusteella voidaan kuitenkin katsoa, että terveystapahtumalla on ollut suuri vaikutus vastaajien tietoihin ja taitoihin koskien murtumien ensiapua.

Haavoja käsittelevät väittämät niihin saadut vastaukset noudattavat aikaisempien osioiden linjaa. Eniten väärää vastauksia sekä alku- että loppukartoituksessa tuli väittämään ”Haavan ompelun tulisi tapahtua 10-20 tunnin sisällä”. Vaikka väittämä käytiin läpi jokaisen vastaajan kanssa pajan yhteydessä, ei tapahtuman vaikuttavuus ollut siitä huolimatta toivottua. Muiden väittämien perusteella tapahtumalla kuitenkin oli merkittävä vaikutus kohderyhmän tietoihin ja taitoihin haavojen ensiavun suhteen.

Valtaosa vastaajista arvioi omien työterveydestä ja -turvallisuudesta huolehtimisen taitojen lisääntyneen terveystapahtuman myötä. Suurin osa vastaajista oli täysin tai melko samaa mieltä siitä, että tapahtuma lisäsi heidän tietojaan ja taitojaan työterveyden ja -turvallisuuden osalta ja he kykenisivät soveltamaan terveystapahtumassa saatuja taitoja ja tietoja työelämässä sekä ratkaisemaan työelämän erilaisia terveystapahtuman aiheeseen liittyviä tilanteita. Tapahtuma ei kuitenkaan saanut puolia vastaajista pohtimaan omaan toimintaansa työssä/opiskelussa. Tämän vuoksi voidaankin todeta, että tapahtuma ei vaikuttanut ratkaisevasti ensiapua vaativien tilanteiden ennaltaehkäisyyn. Toisaalta muiden TANO-tapahtumien voidaan olettaa vastaavan tähän ennaltaehkäisyyn tarpeeseen.

Suurin osa vastaajista suhtautui myönteisesti ensiapuun ja tapahtuma herätti vastaajissa kiinnostusta ensiapua kohtaan. Vastaajat kokivat myös tapahtumassa käsitellyt asiat tärkeiksi ammatitaidolleen. Eniten hajontaa ja erilaisia vastauksia oli vastaajien halussa muuttaa omaa toimintaa ja työturvallisuuskäyttäytymistä parempaan suuntaan. Edelleenkin voidaan katsoa, että tapahtuma vaikutti positiivisesti vastaajien motivaation huolehtia työterveydestä ja -turvallisuudesta, mutta ennalta ehkäisevää näkökulmaa vastaajat eivät tapahtumassa niinkään nähneet.

Terveystapahtuman käytännön toteutus arvioitiin valtaosin onnistuneeksi. Tapahtuma oli vastaajien mielestä ajallisesti sopiva, piti yllä vastaajien mielenkiintoa, sisälsi riittävästi harjoittelua ja tekemistä sekä oli selkeä kokonaisuus. Tapahtuma oli siis vastaajien mielestä onnistunut kokonaisuus. Myös järjestäjät olivat samaa mieltä. Tapahtuman onnistumiseen vaikutti myös ryhmien pienet koot, tapahtuman väljä aikataulu, vastaajien rooli ja vastuu aikataulutuksessa sekä rento ja nuorekas ilmapiiri. Nämä seikat eivät kuitenkaan heikentäneet tapahtuman sanomaa ja tarkoitusta, sillä suurin osa vastaajista koki, että tapahtumassa käsitellyt asiat olivat ymmärrettäviä, ajantasaisia, helposti omaksuttavia, tarpeellisia harjoitteluluokassa työskentelyssä ja oppimisjaksoilla, tarpeellisia tulevan työni kannalta sekä esitetty nuoren näkökulmasta käsin. Ohjaajien pyrkimyksenä oli nimenomaan esittää ensiaputietoihin ja taitoihin liittyvät asiat nuoren näkökulmasta ja nuorten kohtaamia tilanteita apuna käyttäen.

Tämän terveystapahtuman ohjaajien arvioitiin onnistuneen melko hyvin. Ohjaajat olivat vastaajien mielestä uskottavia, hallitsivat ryhmätilanteet ja olivat järjestäneet tapahtumasta kiinnostavan. Vastausten perusteella ohjaajat olisivat jossain määrin voineet olla vieläkin innostavampia ja kannustavampia. Ohjaajien ei myöskään koettu toimineen uudella tavalla verrattuna aikaisempaan. Vastauksia tulkitessa tulee myös muistaa, että tapahtuman ohjaajat ovat järjestäneet samalle kohderyhmälle jo aiemmin terveystapahtuman. Uusia menetelmiä tapahtuman kulkuun olisi kuitenkin ehkä syytä jatkossa pohtia ja kehittää.

8 Pohdinta

8.1 Opinnäytetyön ja tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuus eli validiteetti tarkoittaa sitä, että ollaanko tutkimassa sitä, mitä on tarkoitus tutkia. Validiteetti voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa sitä, onko tutkimus yleistettävissä ja jos on, niin mihin ryhmiin. Sisäisellä validiteetilla taas tarkoitetaan tutkimuksen omaa luotettavuutta. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan parantaa hyvällä asetelmalla, oikealla käsitteen muodostuksella, teorian johtamisella sekä otannalla. (Metsämuuronen 2001, 41-42.)

Mittarilla tarkoitetaan joko koko testipatteristoa tai suuremmasta mittaristosta tehtyä osamittaria. Yleensä mittari koostuu yhdestä tai useammasta osasta ja mittarin käytön perusajatuksena on havainnoida ilmiötä mahdollisimman objektiivisesti. (Metsämuuronen 2001, 43.)

Opinnäytetyömme koostui sekä toiminnallisesta osiosta sekä alku- ja loppukartoituksen tekemisestä. Alku- ja loppukartoituksen avulla saimme tietoa siitä, saivatko opiskelijat lisää tietoa ensiavusta ohjauspajojen jälkeen. Opinnäytetyömme tutki juuri sitä, mitä oli tarkoituskin tutkia eli se mittasi ammattikorkeakoulun 1. vuoden puualan opiskelijoiden ensiaputaitoja ja -tietoja ennen ja jälkeen meidän opinnäytetyömme toimintapäivää. Opinnäytetyömme ei ole yleistettävissä, koska kyse oli vain pienestä otannasta ja tietyistä ryhmästä, mutta se on taas siirrettävissä muihinkin kouluihin ja aloille. Tulokset saattavat vaihdella alasta ja opiskelijoista riippuen, mutta yleisesti voisi päätellä, että ensiaputiedot ja -taidot lisääntyvät ensiapuhjauksen jälkeen.

Osa toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuutta on lähdekritiikin välttämättömyys. Lähdekritiikkiin kuuluu lähdeaineiston auktoriteetin ja tunnettavuuden, iän ja laadun sekä uskottavuuden arviointi. Olisi hyvä valita mahdollisimman tuore lähde tarjolla olevista, sillä tutkimustieto muuttuu monella alalla nopeasti. Lähdekirjallisuudessa esiintyviä sanavalintoja, painotuksia ja vivahteita tulee tarkkailla, sillä niiden perusteella voidaan arvioida lähteen luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta. Lähteiden laatu ja soveltuvuus on toiminnallisen opinnäytetyön kannalta arvokkaampaa kuin lähteiden lukumäärä. (Vilkkä & Airaksinen 2003,

72, 73 ,76.) Opinnäytetyömme oma luotettavuus on riippuvainen teoriasta ja sen oikeellisuudesta, joten me käytimme teoriassa vain hyväksytyjä lähteitä. Sekä käyttämämme mittari alku- ja loppukartoituksessa on laadittu NOPS:n mallin mukaisesti ja sitä on käytetty myös muissa NOPS:n hankkeissa, mutta tietenkin painottaen eri kysymyksiä. Mittarin luotettavuutta lisää myös se, että esitestasimme kyselylomakkeet. Mittarin luotettavuuteen saattaa vaikuttaa heikentävästi kohderyhmän asennoituminen alku- ja loppukartoitusta kohtaan, sillä muutama ei vastannut mielestämme kyselyyn asianmukaisesti. Luotettavuuteen vaikuttaa myös se, että kohderyhmästä 5 opiskelijaa jäi täysin vaille ensiapuohjausta ja samalla pienensi otannan määrää.

8.2 Opinnäytetyön ja tutkimuksen etiikka

Opinnäytetyö toteutettiin eettisiä arvoja kunnioitaen. Opinnäytetyö on osa laajempaa NOPS-hanketta, joten esimerkiksi tutkimuslupia ei tarvinnut erikseen hakea. Oppilaat olivat jo NOPS - hankkeen alkaessa pyytäneet suostumuksen vanhemmiltaan hankkeeseen osallistumiseen, joten me pystyimme näillä samoilla suostumuksilla toteuttamaan opinnäytetyömme. Oppilaat täyttivät alku- ja loppukartoituskyselyt anonymisti, joten heidän antamansa tiedot säilyivät nimettöminä ja vain meidän kolmen opinnäytetyön tekijän tiedossa. Saamamme tiedot analysoimme pian tapahtuman jälkeen. Valokuvia emme tapahtumasta ottaneet.

Tässä opinnäytetyössä sekä opinnäytetyön toiminnallisen osuuden että tutkimuksen kohderyhmä olivat nuoret. Nuorisotutkimus sisältää enemmän haastavia ja ongelmallisia eettisiä näkökulmia kuin aikuisille suunnattu tutkimus. Nuorisotutkimuksen eettisen säätelyn näkökulmasta voidaan katsoa, että alaikäiset ovat ensinnäkin vajaavaltaisia ja toiseksi suojattomia tai haavoittuvia. Näiden tekijöiden vuoksi alaikäisiä suojataan tarkemmin kuin aikuisia, mikä pääsääntöisesti vaikeuttaa alaikäisten tutkimista. (Mäkelä 2010, 68.)

Tutkimuseettisen peruseriaatteen mukaan osallistuminen tutkimukseen tulee olla vapaaehtoista. Lasten autonomiaa ja perusoikeuksia on korostettu viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tutkimuseettinen ennakkosäätely on tiukentunut ja ulottuu nykyään myös lääketieteen ulkopuolelle, mikä on johtanut entistä tiukempiin suostumusta koskeviin sääntöihin. (Mäkelä 2010, 69.) Tämän opinnäytetyön tutkimusluvut oli haettu koskemaan koko laajempaa NOPS-hanketta. Koska kohderyhmästä osa oli alaikäisiä, oli heidän huoltajiltaan tarvittu suostumus nuoren osallistumiselle tutkimukseen. Eettisesti arveluttavaa kuitenkin on, ovatko nuoret koululaitoksen puolelta saaneet vapaaehtoisesti valita osallistumisesta tutkimukseen.

Mäkelä (2010, 77.) mainitsee artikkelissaan ”Alaikäisiä koskevan yhteiskunta- ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettinen ennakkosäätely”, että huoltajilla on lastenhuoltolain perusteella oikeus kieltää sekä alle 15-vuotiaasta lasta että 15 vuotta täyttänyttä nuorta osallistumasta muuhun kuin lääketieteellisen tutkimukseen.

8.3 Johtopäätökset

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus sujui mielestämme hyvin. Oppilaat olivat aidosti kiinnostuneita ja pienten ryhmäkokojen johdosta he myös jaksoivat keskittyä pisteissä käytäviin asioihin. Toiminnallisen osion toteutus sujui odotustemme mukaan ja pysyimme molempina ohjauspäivinä hyvin aikataulussa. Oppilaiden määrä oli hieman odotettua pienempi, toisena päivänä vain 5 oppilasta, joten saamamme otanta jäi suunniteltua pienemmäksi. Oppilaat täyttivät kyselylomakkeen päivän alussa sekä päivän lopussa, jolloin saimme selville toiminnallisen ohjauksen vaikuttavuuden. Kyselylomakkeet ja niiden täyttäminen kahteen kertaan herätti oppilaissa jonkin verran turhautuneisuutta. Yritimme motivoida oppilaita ottamaan kyselylomakkeet tosissaan ja kerroimme heille, että kyseessä on opinnäytetyömme ja meille tärkeä asia. Oppilaat vastasivatkin kyselylomakkeisiin varsin hyvin.

Oppilaat olivat innostuneita ensiapuohjauksesta ja he pitivät siitä, että se toteutettiin toiminnallisena ja keskustelevana ohjauksena. Tunnelma ohjauspisteissä pyrittiin pitämään asiallisena ja rentona, jolloin oppilailla olisi kiireetön ja stressitön ympäristö uuden oppimiselle, mutta ohjaajilla säilyi kuitenkin auktoriteetti ohjaustilanteessa. Loppukartoituksen tapahtuman käytännön toteutusta arvioissa osuudessa voidaan nähdä, että myös kohderyhmä koko ohjaustilanteen toimivana.

Ensiapuohjauksen jatkuvuus oli toiveena sekä opettajalla että oppilailla. Työn vaarallisuus ja tapaturma-alttius huomioiden, ensiapuohjaus olisikin tärkeä osa oppilaiden ammatillisuutta. Ensiaputaidot ovat myös maallikolle tärkeitä ja tarvittavia taitoja. Toiminnalliseen ohjaustilanteeseen olimme valinneet opettaja Olli Niemelän kokemuksen mukaan oppilailla yleisimmän tapahtuvat ensiapua vaativat tilanteet. Olli Niemelä oli kokemuksensa perusteella luettellonut meille yleisimmin tapahtuvat ensiapua vaativat tilanteet. Yleisin oli erilaiset verenvuodot ja haavat, joita Niemelän mukaan sattuu viikoittain. Toiseksi yleisimpänä hän piti sokkia, joka on hänen mukaansa aina mahdollista, kun tapahtuu. Kolmanneksi yleisimmäksi hän kokee erilaiset silmävammat, joita tapahtuu noin kerran kolmen kuukauden aikana, vaikka opiskelijoilla on kuitenkin silmäsuojat käytössä. Murtumat ovat Niemelän mukaan neljänneksi yleisin, joita sattuu vain noin kerran vuodessa. Kylkiasentoa tarvitaan puutyöluokassa tai muissa puualan tiloissa vain noin kerran viidessä vuodessa. Sähkö- ja palovammoja ei Niemelän mukaan tapahdu juuri koskaan, sillä opiskelijoilla ei ole lupaa mennä koneiden sähköjärjestelmään.

Opettaja ja oppilaat olivat kiinnostuneita ensiapukoulutuksen jatkuvuudesta. Erityisesti opettaja Olli Niemelä toivoi, että ensiapuohjausta pidettäisiin jatkossakin puualan ja myös muiden alojen opiskelijoille. Kiinnostusta ensiapuohjaukseen oli myös muiden alojen opettajilta. Kehittämisehdotuksena siis ensiapukoulutuksen tai -ohjauksen jatkuvuus useammassakin koulutusohjelmassa.

Resurssien ja ajan puuten vuoksi jouduimme jättämään tärkeitä aiheita pois ensiapuohjauksesta. Aiheet valikoituivat ohjattavan ryhmän tarpeiden perusteella sekä lisäksi otimme maallikko elvytyksen, joka on mielestämme jokaisen velvollisuus osata.

Lähteet

- Duodecim. 2010. Kammiovärinä. Viitattu 17.11.2010
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=Ilt01469
- Helistö, N & Kajava, M. 2006. Ensiapukoulutus. Sähkötapaturmat ja ensiapu. Suomen Punainen Risti.
- Huovinen, M. 2007. Pieni ensiapuopas. 3. korjattu painos. Vantaa: Dark.
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2006. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen. Tammi. 1.-2. painos. Keuruu.
- Jeronen, E., Välimaa, R., Tyrväinen, H. & Majjala, H. (toim.) 2009. Terveystietoa oppimaan ja opettamaan. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä.
- Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. (toim.) 2008. Ensihoito. Helsinki: Tammi.
- Kinnunen, A; Castrén, M; Paakkonen, H; Pousi, J; Seppälä, J & Väisänen, O. (Toim.) 2002. Ensihoidon perusteet. Pelastusopisto, Suomen Punainen Risti. Keuruu.
- Kodin turvaopas. 2008. Sisäasiainministeriö ja Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö.
<http://turvaopas.pelastustoimi.fi/lyhyt-ensiapuopas.html>. Luettu 26.12.2010.
- Kuisma, M., Holmström, P. & Porthan, K. 2008. Ensihoito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.
- Lehti, J. & Rimpilä-Vanninen, P. 2010. Työpaikkaselvitys. KEUDA JÄRVENPÄÄ Wärtsiläkatu/Puuala.
- Mattila, E. 2010. Kuuntele minua! Vuorokuunteluohjaus dialogissa. Laurea. PowerPoint-diashow.
- Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. 2010. Sairaanhoidajan käsikirja. 5., uudistettu painos. Porvoo: WS Bookwell.
- Mäkelä, K. 2010. Alaikäisiä koskevan yhteiskunta- ja käyttäytymistä eteellisen tutkimuksen eettinen ennakkosääntely. Teoksessa Lagström, H; Pösö, T; Rutanen, N. & Vehkalahti, K. (toim.) Lasten ja nuorten tutkimuksen etiikka. 2010. Nuorisotutkimusseura Ry.
http://groups.stakes.fi/NR/rdonlyres/5BAB8CD2-DBC8-4290-AABB-0546959A76C9/0/LastenjanuortentutkimuksenETIIKKA_M%C3%A4kel%C3%A4.pdf. Luettu 13.5.2011.
- Ojanen, S. 2000. Ohjauksesta oivallukseen, Ohjausteorian käsittelyä. Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia. Saarijärven Offset Oy. Saarijärvi.
- Peltonen, H. & Kannas, L. (toim.) 2006. Terveystieto tutuksi: ensiapua terveystiedon opettamiseen. Opetushallitus. Hakapaino. Helsinki.
- Poliklinikka 2007. Haavat ja verenvuodot. Viitattu 30.12.2010.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00007
- Rimpilä-Vanninen, Pirkko. 2010. NOPS, Nuoren työ- ja toimintakyvyn edistäminen ammattiopistoissa 2010-2012. Tutkimussuunnitelma 3.9.2010. Laurea.
- Sahi, T; Castrén, M., Helistö, N. & Kämäräinen L. 2004. Ensiapuopas. 2.-3.painos. Helsinki; Kustannus oy Duodecim.
- Sahi, T., Castren, M., Helistö, N. & Kämäräinen, L. 2006. Ensiapuopas. 5. tarkistettu painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

Sahi, T; Castrén, M; Helistö, N & Kämäräinen, L. 2002. Ensiapuopas. Duodecim. Jyväskylä.

Sahi, T; Castrén, M; Helistö, N. & Kämäräinen, L. 2007. Ensiapuopas.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00008. Luettu 28.12.2010.

Sisäasiainministeriön pelastusosasto. 2010. Hätäilmoitus 112. Viitattu 17.11.2010
<http://www.pelastustoimi.fi/turvatietaa/hatailmoitus-112/>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Käypähoito. 2006. Elvytys. Viitattu 17.11.2010.
http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi17010#s5_2

Terveyskirjasto 2007. Haavan sitominen. Viitattu 6.1.2011.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00019

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Tammi. Jyväskylä.

Liitteet

Liite 1.

Esitestauslomake

ENSIAPU /Seuraavat kysymykset koskevat ensiapua.

Arvioi rengastamalla väittämien oikeellisuutta asteikolla väittämä on oikein / väittämä on väärin. Jos asia on sinulle tuntematon, valitse vaihtoehto "en tiedä".

E1.Seuraavat väittämät koskevat elvytystä.

Elvytys	1 oikein	2 väärin	3 en tiedä
a. Maallikko tunnustele sykeä elvytystilanteessa	1	2	3
b. Painelu ja puhalluselvytyksen suhde on maallikoiden toteuttamana 30:2	1	2	3
c. Painelutaajuus on 100 kertaa minuutissa	1	2	3
d. Jos elvytettävän rintakehä ei kohoa puhalluselvytyksessä, ilma menee keuhkoihin	1	2	3
e. Puhalluksen keston on oltava 1 sekunti	1	2	3
f. Painelukohta elvytyksessä aikuisella on rintalastan keskellä	1	2	3
g. Painelussyvyys ei ole noin kolmasosa rintakehän syvyydestä	1	2	3
h. Ensimmäiseksi tultaessa uhrin luo tarkistetaan onko hän tajuissaan	1	2	3
i. Hengitystiet avataan kohottamalla leukaa leukakulmista	1	2	3
j. Jos autettava hengittää vapaasti, hänet jätetään selälleen	1	2	3

E2. Seuraavat väittämät koskevat murtumia ja niiden ensiapua.

Murtumat	1 oikein	2 väärin	3 en tiedä
a. Murtuman oireita ovat kipu, turvotus ja näkyvä virheasento	1	2	3
b. Murtuma ei voi aiheuttaa verenvuotoa	1	2	3
c. Lihakset, verisuonet, luuydin, hermot ja nivelsiteet saattavat vaurioitua murtuman yhteydessä	1	2	3
d. Murtuman voi väliaikaisesti tukea esimerkiksi lautta tai keppiä apuna käyttäen	1	2	3
e. Autettavaa ei tarvitse toimittaa hoitoon ensiavun jälkeen	1	2	3
f. Selkä- tai kaularangan murtumissa tulee autettavaa siirtää mahdollisimman vähän ja hyvin varovasti	1	2	3
g. Murtumaa tukevaa lastaa ei voi kiinnittää huivilla tai vyöllä	1	2	3
h. Yleensä luu murtuu ulkoisen tekijän tai väkivallan vaikutuksesta	1	2	3
i. Hätänumeroon ei kannata soittaa edes vakavissa murtumissa	1	2	3
j. Avomurtumissa runsaan verenvuodon voi tyrehdyttää kiertämällä kiristysiteen raajan ympärille	1	2	3

E3. Seuraavat väittämät koskevat haavoja ja niiden ensiapua.

Haavat	1 oikein	2 väärin	3 en tiedä
a. Runsaasti vuotavan haavan seurauksena voi olla verenkierron vakava häiriötila	1	2	3
b. Kasvojen ja pään alueen haavat vuotavat erityisen vähän	1	2	3
c. Verenvuodon määrä voidaan luotettavasti mitata	1	2	3
d. Pienet haavat voidaan aina jättää hoitamatta, ilman että niistä aiheutuu ongelmia	1	2	3
e. Haavat puhdistetaan vedellä tai haavanpuhdistusnesteellä	1	2	3
f. Jos haavassa on vierasesine, eikä sitä saa itse poistettua, tulee hakeutua lääkäriin	1	2	3
g. Haavan ompelu tulisi tapahtua 10-20 tunnin sisällä	1	2	3
h. Puremahaavoissa tulehdusriski on erityisen suuri	1	2	3
i. Paineside sidotaan autettavan ollessa makuulla ja sidottava raaja koholla	1	2	3
j. Vatsakipu ja huonovointisuus voivat olla merkkejä sisäisestä verenvuodosta	1	2	3

Kiitos!

Liite 2.

Alkukartoitus

Työterveys ja -turvallisuustiedot -kysely /Alkukartoitus.Ensiapu

Tällä kyselyllä arvioit terveystietojasi ennen TANO -tapahtumaa.
Vastaa jokaiseen kysymykseen ohjeiden mukaan.

Taustatiedot

Vastaa seuraaviin kysymyksiin ympäröimällä sopivin vaihtoehto.

1. Minkä ikäinen olet tällä hetkellä ?

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | 15 -vuotta |
| 2 | 16- vuotta |
| 3 | 17 -vuotta |
| 4 | 18- vuotta |
| 5 | 19 - vuotta tai yli |

2. Sukupuoli

- | | |
|---|--------|
| 1 | mies |
| 2 | nainen |

3. Opiskelupaikka

- | | |
|---|--|
| 1 | KEUDA Keskiuudenmaan koulutusyhtymä Oy |
| 2 | HYRIA Koulutus Oy |

4. Perustutkinto

- | | |
|---|--|
| 1 | Autoalan perustutkinto |
| 2 | Hotelli- , ravintola- ja catering alan perustutkinto |
| 3 | Puualan perustutkinto |
| 4 | Tekstiili- ja vaatetusalan perustutkinto |
| 5 | Audiovisuaalisen viestinnän perustutkinto |
| 6 | Puutarhatalouden perustutkinto |
| 7 | Muu, mikä ? _____ |

5. Minä vuonna olet aloittanut opintosi ? Kirjoita vuosiluku. _____

6. TANO -tapahtuma pidettiin

- | | |
|---|---|
| 1 | Oman luokan opiskelijoiden kanssa |
| 2 | Kahden alan (esim. media-ala+autoala) opiskelijoiden kanssa |
| 3 | Kaikkien opiston opiskelijoiden kanssa |

7. TANO -tapahtuman aihe oli

- | | |
|---|---|
| 1 | Fyysiset kuormitustekijät (ergonomia) |
| 2 | Fysikaaliset altisteet (melu, värinä, säteily, valaistus, kuuma, kylmä) |
| 3 | Kemialliset altisteet(kemialliset aineet, pölyt) |
| 4 | Biologiset altisteet (homeet, itiöt, bakteerit, virukset,kasvit,eläimet) |
| 5 | Psykososiaaliset kuormitustekijät (työssä jaksaminen, stressi ihmissuhteet työssä |
| 6 | Tapaturmavaarat |

- 7 Ensiapuvalmius
- 8 Muu, mikä_____

ENSIAPU /Seuraavat kysymykset koskevat ensiapua.

Arvioi rengastamalla väittämien oikeellisuutta asteikolla väittämä on oikein / väittämä on väärin. Jos asia on sinulle tuntematon, valitse vaihtoehto "en tiedä".

E1.Seuraavat väittämät koskevat elvytystä.

Elvytys	1 oikein	2 väärin	3 en tiedä
a. Maallikko tunnustele sykeä elvytystilanteessa			
b. Painelu ja puhalluselvytyksen suhde on maallikoiden toteuttamana 30:2			
c. Painelutaajuus on 100 kertaa minuutissa			
d. Jos elvytettävän rintakehä ei kohoa puhalluselvytyksessä, ilma menee keuhkoihin			
e. Puhalluksen keston on oltava 1 sekunti			
f. Painelukohta elvytyksessä aikuisella on rintalastan keskellä			
g. Painelussyvyys ei ole noin kolmasosa rintakehän syvyydestä			
h. Ensimmäiseksi tultaessa uhrin luo tarkistetaan onko hän tajuissaan			
i. Hengitystiet avataan kohottomalla leukaa leukakulmista			
j. Jos autettava hengittää vapaasti, hänet jätetään selälleen			

E2. Seuraavat väittämät koskevat murtumia ja niiden ensiapua.

Murtumat	1 oikein	2 väärin	3 en tiedä
a. Murtuman oireita ovat kipu, turvotus ja näkyvä virheasento			
b. Murtuma ei voi aiheuttaa verenvuotoa			
c. Lihakset, verisuonet, luuydin, hermot ja nivelsiteet saattavat vaurioitua murtuman yhteydessä			
d. Murtuman voi väliaikaisesti tukea esimerkiksi lautta tai keppiä apuna käyttäen			
e. Autettavaa ei tarvitse toimittaa hoitoon ensiavun jälkeen			
f. Selkä- tai kaularangan murtumissa tulee autettavaa siirtää mahdollisimman vähän ja hyvin varovasti			
g. Murtumaa tukevaa lastaa ei voi kiinnittää huivilla tai vyöllä			
h. Yleensä luu murtuu ulkoisen tekijän tai väkivallan vaikutuksesta			
i. Hätänumeroon ei kannata soittaa edes vakavissa murtumissa			
j. Avomurtumissa runsaan verenvuodon voi tyrehdyttää kiertämällä kiristyssiteen raajan ympärille			

E3. Seuraavat väittämät koskevat haavoja ja niiden ensiapua.

Haavat	1 oikein	2 väärin	3 en tiedä
a. Runsaasti vuotavan haavan seurauksena voi olla verenkierron vakava häiriötila			
b. Kasvojen ja pään alueen haavat vuotavat erityisen vähän			
c. Verenvuodon määrä voidaan luotettavasti mitata			
d. Pienet haavat voidaan aina jättää hoitamatta, ilman että niistä aiheutuu ongelmia			
e. Haavat puhdistetaan vedellä tai haavanpuhdistusnesteellä			
f. Jos haavassa on vierasesine, eikä sitä saa itse poistettua, tulee hakeutua lääkäriin			
g. Haavan ompelu tulisi tapahtua 10-20 tunnin sisällä			
h. Puremahaavoissa tulehdusriski on erityisen suuri			
i. Paineside sidotaan autettavan ollessa makuulla ja sidottava raaja koholla			
j. Vatsakipu ja huonovointisuus voivat olla merkkejä sisäisestä verenvuodosta			

Liite 3.

Loppukartoitus

Työterveys- ja turvallisuusosaaminen –kysely /Ensiapu/Loppukartoitus

Tämä kysely on tarkoitettu täytettäväksi TANO -tapahtuman jälkeen. Kysely koskee sinun työterveys- ja -turvallisuusosaamistasi. Vastaa jokaiseen kysymykseen ohjeiden mukaan.

Taustatiedot

Vastaa seuraaviin kysymyksiin ympyröimällä sopivin vaihtoehto.

2. Minkä ikäinen olet tällä hetkellä ?

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | 15 -vuotta |
| 2 | 16- vuotta |
| 3 | 17 -vuotta |
| 4 | 18- vuotta |
| 5 | 19 - vuotta tai yli |

2. Sukupuoli

- | | |
|---|--------|
| 3 | mies |
| 4 | nainen |

3. Opiskelupaikka

- | | |
|---|--|
| 2 | KEUDA Keskiuudenmaan koulutusyhtymä Oy |
| 2 | HYRIA Koulutus Oy |

4. Perustutkinto

- | | |
|---|--|
| 1 | Autoalan perustutkinto |
| 2 | Hotelli- , ravintola- ja catering alan perustutkinto |
| 3 | Puualan perustutkinto |
| 4 | Tekstiili- ja vaatetusalan perustutkinto |
| 5 | Audiovisuaalisen viestinnän perustutkinto |
| 6 | Puutarhatalouden perustutkinto |
| 7 | Muu, mikä ?_____ |

5. Minä vuonna olet aloittanut opintosi ? Kirjoita vuosiluku. _____

6. TANO -tapahtuma pidettiin

- | | |
|---|---|
| 4 | Oman luokan opiskelijoiden kanssa |
| 5 | Kahden alan (esim. media-ala+autoala) opiskelijoiden kanssa |
| 6 | Kaikkien opiston opiskelijoiden kanssa |

7. TANO -tapahtuman aihe oli

- | | |
|---|--|
| 5 | Fyysiset kuormitustekijät (ergonomia) |
| 6 | Fysikaaliset altisteet (melu, värinä, säteily, valaistus, kuuma, kylmä) |
| 7 | Kemialliset altisteet(kemialliset aineet, pölyt) |
| 8 | Biologiset altisteet (homeet, itiöt, bakteerit, virukset,kasvit,eläimet) |

- 9 Psykososiaaliset kuormitustekijät (työssä jaksaminen, stressi ihmissuhteet työssä)
- 6 Tapaturmavaarat
- 7 Ensiapuvalmius
- 8 Muu, mikä? _____

ENSIAPU /Seuraavat kysymykset koskevat ensiapua.

Arvioi rengastamalla väittämien oikeellisuutta asteikolla väittämä on oikein / väittämä on väärin. Jos asia on sinulle tuntematon, valitse vaihtoehto "en tiedä".

E1.Seuraavat väittämät koskevat elvytystä.

Elvytys	1 oikein	2 väärin	3 en tiedä
a. Maallikko tunnustelee sykeä elvytystilanteessa			
b. Painelu ja puhalluselvytyksen suhde on maallikoiden toteuttamana 30:2			
c. Painelutaajuus on 100 kertaa minuutissa			
d. Jos elvytettävän rintakehä ei kohoa puhalluselvytyksessä, ilma menee keuhkoihin			
e. Puhalluksen keston on oltava 1 sekunti			
f. Painelukohta elvytyksessä aikuisella on rintalastan keskellä			
g. Painelussyvyys ei ole noin kolmasosa rintakehän syvyydestä			
h. Ensimmäiseksi tultaessa uhrin luo tarkistetaan onko hän tajuissaan			
i. Hengitystiet avataan kohottamalla leukaa leukakulmista			
j. Jos autettava hengittää vapaasti, hänet jätetään selälleen			

E2. Seuraavat väittämät koskevat murtumia ja niiden ensiapua.

Murtumat	1 oikein	2 väärin	3 en tiedä
a. Murtuman oireita ovat kipu, turvotus ja näkyvä virheasento			
b. Murtuma ei voi aiheuttaa verenvuotoa			
c. Lihakset, verisuonet, luuydin, hermot ja nivelsiteet saattavat vaurioitua murtuman yhteydessä			
d. Murtuman voi väliaikaisesti tukea esimerkiksi lautta tai keppiä apuna käyttäen			
e. Autettavaa ei tarvitse toimittaa hoitoon ensiavun jälkeen			
f. Selkä- tai kaularangan murtumissa tulee autettavaa siirtää mahdollisimman vähän ja hyvin varovasti			
g. Murtumaa tukevaa lastaa ei voi kiinnittää huivilla tai vyöllä			
h. Yleensä luu murtuu ulkoisen tekijän tai väkivallan			

vaikutuksesta			
i. Hätänumeroon ei kannata soittaa edes vakavissa murtumissa			
j. Avomurtumissa runsaan verenvuodon voi tyrehdyttää kiertämällä kiristysiteen raajan ympärille			

E3. Seuraavat väittämät koskevat haavoja ja niiden ensiapua.

Haavat	1 oikein	2 väärin	3 en tiedä
a. Runsaasti vuotavan haavan seurauksena voi olla verenkierron vakava häiriötila			
b. Kasvojen ja pään alueen haavat vuotavat erityisen vähän			
c. Verenvuodon määrä voidaan luotettavasti mitata			
d. Pienet haavat voidaan aina jättää hoitamatta, ilman että niistä aiheutuu ongelmia			
e. Haavat puhdistetaan vedellä tai haavanpuhdistusnesteellä			
f. Jos haavassa on vierasesine, eikä sitä saa itse poistettua, tulee hakeutua lääkäriin			
g. Haavan ompelu tulisi tapahtua 10-20 tunnin sisällä			
h. Puremahaavoissa tulehdusriski on erityisen suuri			
i. Paineside sidotaan autettavan ollessa makuulla ja sidottava raaja koholla			
j. Vatsakipu ja huonovointisuus voivat olla merkkejä sisäisestä verenvuodosta			

Työterveys- ja turvallisuustaidot sekä motivaatio

Seuraavat väittämät käsittelevät tämän hetkisiä taitojasi ja motivaatiosi huolehtia työterveydestä ja -turvallisuudesta. Vastaa kysymyksiin rastittamalla sopivin vaihtoehto. Ne ovat

1 Täysin samaa mieltä, 2 Melko samaa mieltä, 3 Melko eri mieltä, 4 Täysin eri mieltä,
5 En osaa sanoa

8. Seuraavat väittämät koskevat työterveydestä ja -turvallisuudesta huolehtimisen taitojasi.

Työterveydestä ja -turvallisuudesta huolehtimisen taidot	1	2	3	4	5
a. Terveystapahtuma lisäsi <u>taitojani huolehtia työterveydestäni ja -turvallisuudestani</u> opiskelussa ja työssä.					
b. Tapahtuma lisäsi työterveys ja -turvallisuustietojani.					
b. Tapahtuma sai minut <u>pohtimaan omaa toimintaani</u> työssä/opiskelussa.					
c. <u>Osaisin soveltaa</u> tapahtuman asiasisältöä työtilanteissa.					

d. Pystyisin ratkaisemaan erilaisia työhön liittyviä tilanteita (esim. nostotilanteet erilaisissa ympäristöissä).					
---	--	--	--	--	--

9.Seuraavat väittämät koskevat motivaatiosi huolehtia työterveydestä- ja turvallisuudesta.

Motivaatio huolehtia työterveydestä ja -turvallisuudesta	1	2	3	4	5
a. <u>Kiinnostukseni lisääntyi</u> tapahtuman työterveys- ja turvallisuus aihetta kohtaan.					
b. Tapahtumassa käsitellyt asiat ovat <u>tärkeitä ammattitaidolleni.</u>					
c. <u>Suhtaudun myönteisesti</u> tapahtuman työterveys- ja turvallisuus aiheeseen.					
d. <u>Haluaisin muuttaa</u> tapahtumaan liittyvää työturvallisuuskäyttäytymistäni parempaan suuntaan (esim. suunnittelen nostotilanteet huolella).					

TANO –toiminnan käytännön toteutus

Seuraavat väittämät koskevat TANO -tapahtuman käytännön toteutusta . Vastaa väittämiin rastittamalla sopivin vaihtoehto. Ne ovat:

1 Täysin samaa mieltä, 2 Melko samaa mieltä, 3 Melko eri mieltä, 4 Täysin eri mieltä, 5 En osaa sanoa

10. Seuraavat väittämät koskevat tapahtumassa käsiteltyjä asioita.

Tapahtumassa käsitellyt asiat olivat	1	2	3	4	5
a. ymmärrettäviä					
b. ajantasaisia					
c. helposti omaksuttavia					
d. tarpeellisia harjoitteluluokassa työskentelyssä					
e. tarpeellisia työssä oppimisjaksoilla					
g. tarpeellisia tulevan työni kannalta					
g. esitetty nuoren näkökulmasta käsin					

11.Seuraavassa on väittämiä, jotka koskevat ohjaajien taitoa ohjata.

Ohjaajat	1	2	3	4	5
a. innostivat minua huolehtimaan työterveydestäni ja -turvallisuudestani.					
b. olivat järjestäneet tapahtuman kiinnostavaksi.					
c. antoivat minulle uutta ajateltavaa oman työterveyteni - ja turvallisuuteni edistämiseen.					
d. kannustivat minua osallistumaan riittävällä tavalla.					
e. olivat uskottavia.					
f. toimivat uudella tavalla verrattuna aikaisemmin kokemaani.					
g. hallitsivat ryhmätilanteet.					
h. antoivat käyttökelpoista työterveys- ja turvallisuusmateriaalia.					

12. Seuraavat väittämät koskevat terveystapahtuman järjestelyjä.

Terveystapahtuma	1	2	3	4	5
a. oli ajallisesti sopiva.					
b. piti yllä mielenkiintoani.					
b. sisälsi riittävästi harjoittelua/tekemistä.					
c. oli selkeä kokonaisuus.					
d. oli turhan teoreettinen.					

13. Minkä arvosanan annat omalle osallistumiselle TANO -tapahtumassa ? Ympyröi sopivin vaihtoehto.

- 1 Erinomainen
- 3 Hyvä
- 4 Tyydyttävä
- 5 Heikko
- 5 En osaa sanoa

Suuret kiitokset sinulle, kun autat kehittämään ammattiopiston opiskelijan työ- ja toimintakykyä edistävää toimintaa koko Suomessa !

Liite 4.

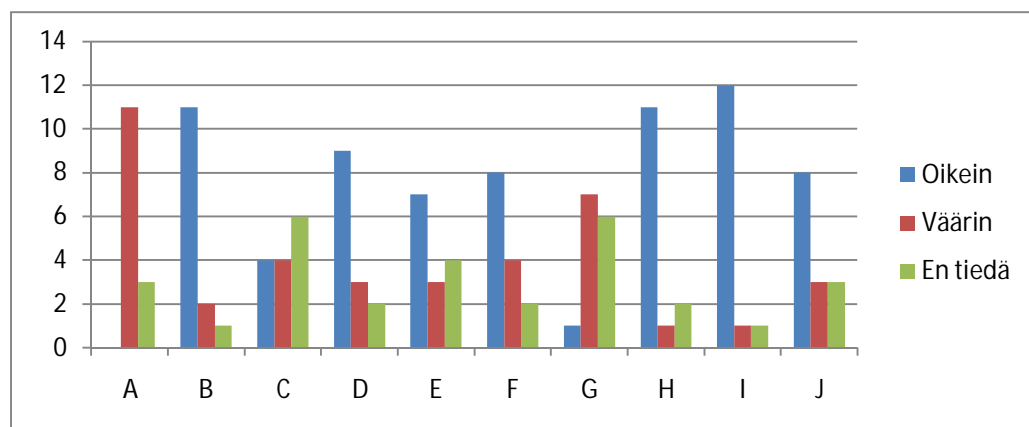
Tulokset

E1 ELVYTYS

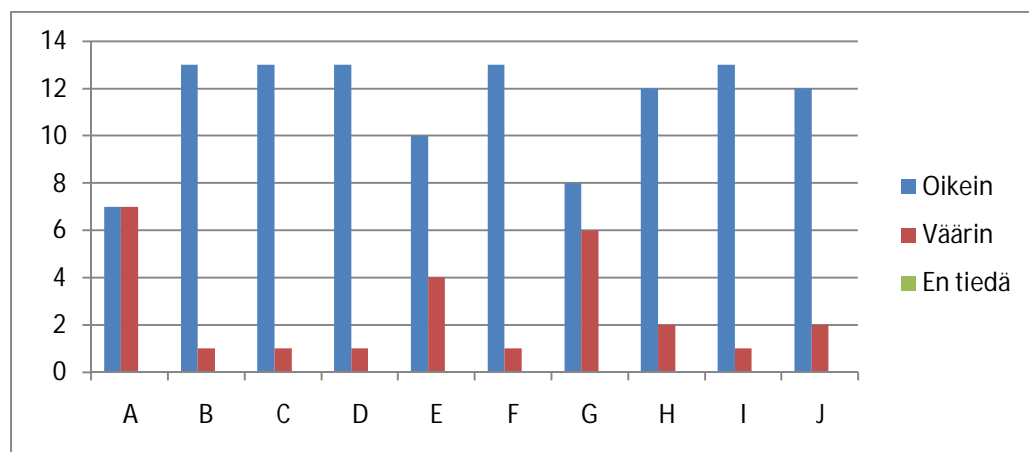
Kysymykset

- A Maallikko tunnusteleee sykettä elvytystilanteessa
- B Painelu ja puhalluselvytyksen suhde on maallikoiden toteuttamana 30:2
- C Painelutaajuus on 100 kertaa minuutissa
- D Jos elvytettävän rintakehä ei kohoa puhalluselvytyksessä, ilma menee keuhkoihin
- E Puhalluksen keston on oltava 1 sekunti
- F Painelukohta elvytyksessä aikuisella on rintalastan keskellä
- G Painelussyvyys ei ole noin kolmasosa rintakehän syvyydestä
- H Ensimmäiseksi tultaessa uhrin luo tarkistetaan, onko hän tajuissaan
- I Hengitystiet avataan kohottamalla leukaa leukakulmista
- J Jos autettava hengittää vapaasti, hänet jätetään selälleen

Alkukartoitus



Loppukartoitus



E2 MURTUMAT

Kysymykset

A Murtuman oireita ovat kipu, turvotus ja näkyvä virheasento

B Murtuma ei voi aiheuttaa verenvuotoa

C Lihakset, verisuonet, luuydin, hermot ja nivelsiteet saattavat vaurioitua murtuman yhteydessä

D Murtuman voi väliaikaisesti tukea esimerkiksi lautta tai keppiä apuna käyttäen

E Autettavaa ei tarvitse toimittaa hoitoon ensiavun jälkeen

F Selkä- tai kaularangan murtumissa tulee autettavaa siirtää mahdollisimman vähän ja hyvin varovasti

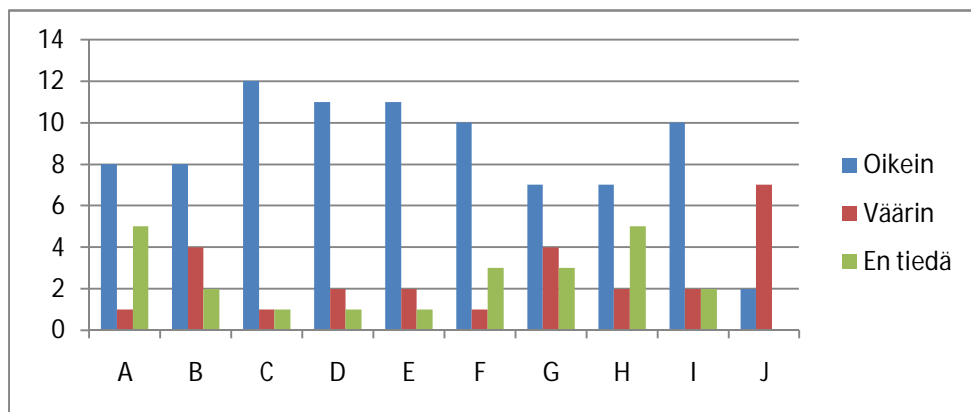
G Murtumaa tukevaa lastaa ei voi kiinnittää huivilla tai vyöllä

H Yleensä luu murtuu ulkoisen tekijän tai väkivallan vaikutuksesta

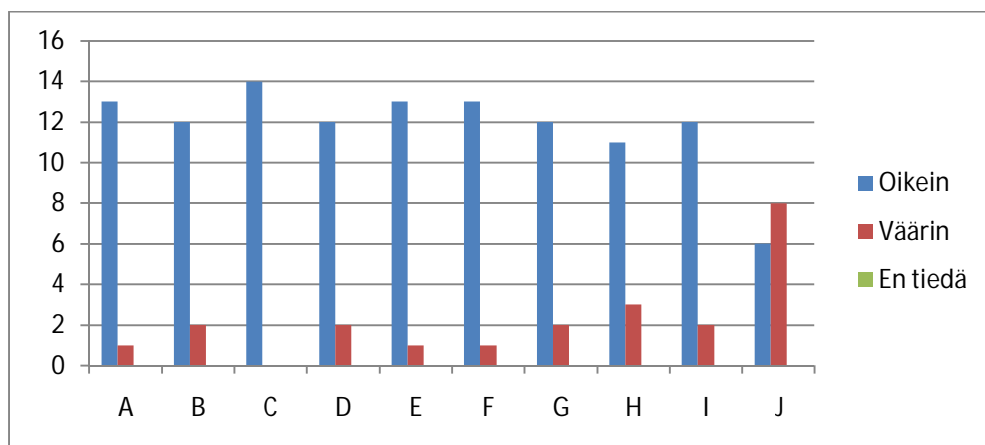
I Hätänumeroon ei kannata soittaa edes vakavissa murtumissa

J Avomurtumissa runsaan verenvuodon voi tyrehdyttää kiertämällä kiristysiteen raajan ympärille

Alkukartoitus



Loppukartoitus

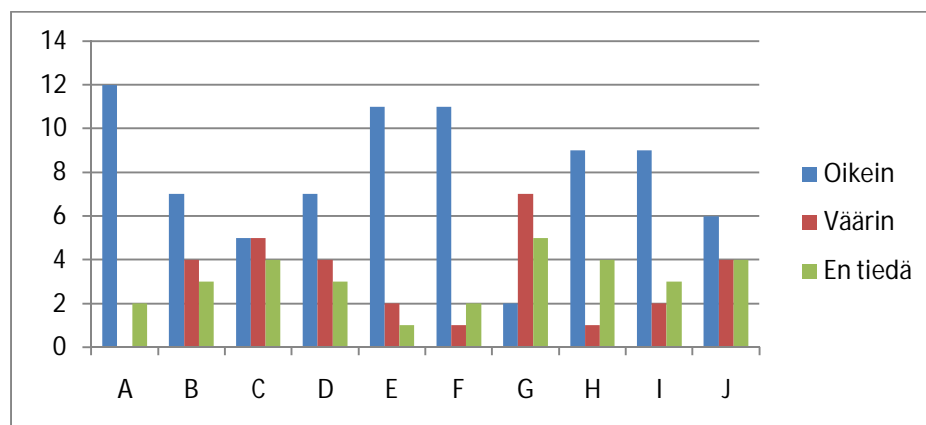


E3 HAAVAT

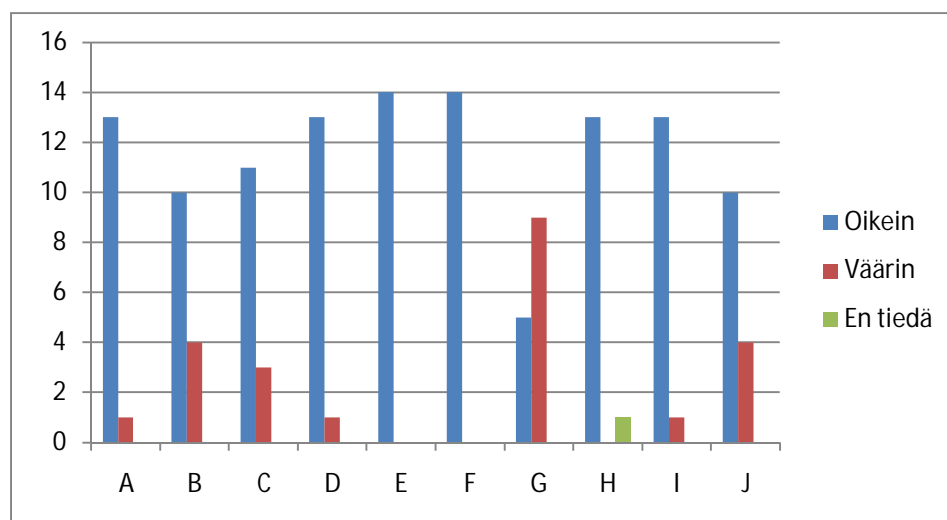
Kysymykset

- A Runsaasti vuotavan haavan seurauksena voi olla verenkierron vakava häiriötila
- B Kasvojen ja päänalueen haavat vuotavat erityisen vähän
- C Verenvuodon määrä voidaan luotettavasti mitata
- D Pienet haavat voidaan aina jättää hoitamatta, ilman että niistä aiheutuu ongelmia
- E Haavat puhdistetaan vedellä tai haavanpuhdistusnesteellä
- F Jos haavassa on vierasesine, eikä sitä saa itse poistettua, tulee hakeutua lääkäriin
- G Haavan ompelu tulisi tapahtua 10-20 tunnin sisällä
- H Puremahaavoissa tulehdusriski on erityisen suuri
- I Paineside sidotaan autettavan ollessa makuulla ja sidottava raaja koholla
- J Vatsakipu ja huonovointisuus voivat olla merkkejä sisäisestä verenvuodosta

Alkukartoitus



Loppukartoitus



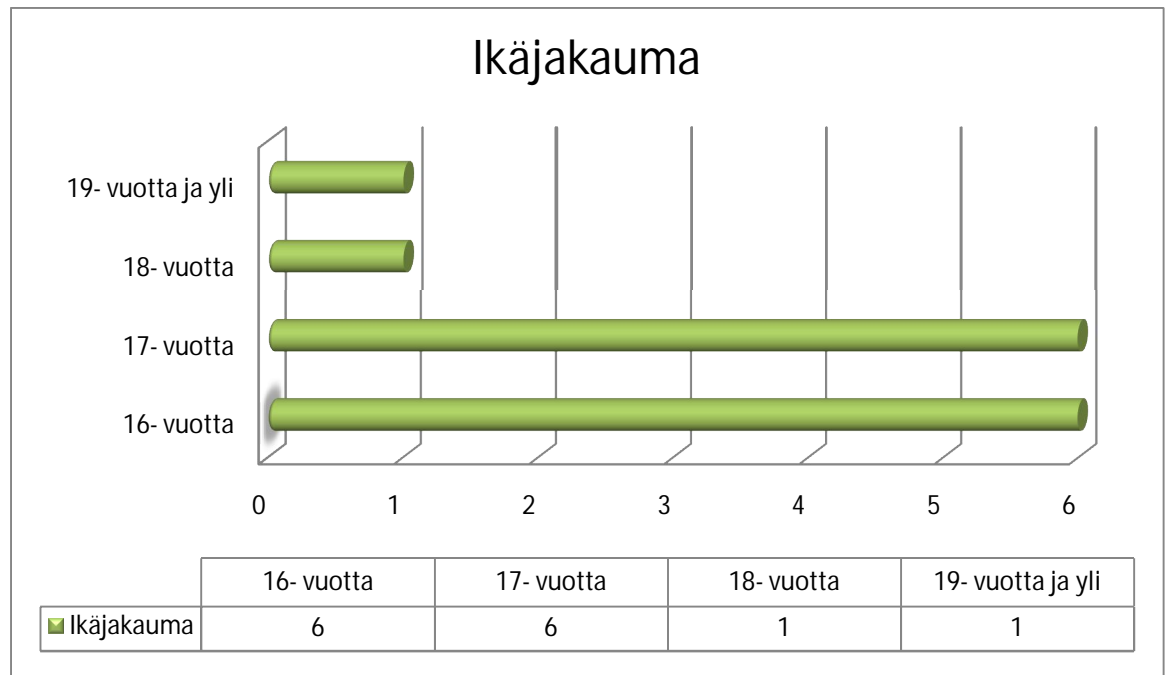
Alkukartoitus

Loppukartoitus

E1	Oikein	Väärin	En tiedä	Oikein	Väärin	En tiedä	
A	0	11	3	7	7	0	
B	11	2	1	13	1	0	
C	4	4	6	13	1	0	
D	9	3	2	13	1	0	
E	7	3	4	10	4	0	
F	8	4	2	13	1	0	
G	1	7	6	8	6	0	Huom!
H	11	1	2	12	2	0	
I	12	1	1	13	1	0	
J	8	3	3	12	2	0	

E2	Oikein	Väärin	En tiedä	Oikein	Väärin	En tiedä	
A	8	1	5	13	1	0	
B	8	4	2	12	2	0	
C	12	1	1	14	0	0	
D	11	2	1	12	2	0	
E	11	2	1	13	1	0	
F	10	1	3	13	1	0	
G	7	4	3	12	2	0	
H	7	2	5	11	3	0	
I	10	2	2	12	2	0	
J	2	7	5	6	8	0	Huom!

E2	Oikein	Väärin	En tiedä	Oikein	Väärin	En tiedä	
A	12	0	2	13	1	0	
B	7	4	3	12	4	0	
C	5	5	4	11	3	0	
D	7	4	3	13	1	0	
E	11	2	1	14	0	0	
F	11	1	2	14	0	0	
G	2	7	5	5	9	0	Huom!
H	9	1	4	13	0	1	
I	9	2	3	13	1	0	
J	6	4	4	10	4	0	



TYÖTERVEYS- JA TURVALLISUUSTAITOT SEKÄ MOTIVAATIO

- 1 Täysin samaa mieltä
- 2 Melko samaa mieltä
- 3 Melko eri mieltä
- 4 Täysin eri mieltä
- 5 En osaa sanoa

Työterveydestä ja -turvallisuudesta huolehtimisen taidot	1	2	3	4	5
a. Terveystapahtuma lisäsi <u>taitojani</u> huolehtia työterveydestäni ja -turvallisuudestani opiskelussa ja työssä.	8	3	3	0	0
b. Tapahtuma lisäsi työterveys ja -turvallisuustietojani.	7	3	4	0	0
c. Tapahtuma sai minut <u>pohtimaan omaa toimintaani</u> työssä/opiskelussa.	5	2	7	0	0
d. <u>Osaisin soveltaa</u> tapahtuman asiasisältöä työtilanteissa.	5	4	2	2	0
e. <u>Pystyisin ratkaisemaan</u> erilaisia työhön liittyviä tilanteita (esim. nostotilanteet erilaisissa ympäristöissä).	4	4	4	2	1

Motivaatio huolehtia työterveydestä ja -turvallisuudesta	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

a. Kiinnostukseni lisääntyi tapahtuman työterveys- ja turvallisuus aihetta kohtaan.	5	5	3	1	0
b. Tapahtumassa käsitellyt asiat ovat <u>tärkeitä ammattitaidolleni</u> .	4	4	4	0	0
c. <u>Suhtaudun myönteisesti</u> tapahtuman työterveys- ja turvallisuus aiheeseen.	7	4	2	0	1
d. <u>Haluaisin muuttaa</u> tapahtumaan liittyvää työturvallisuuskäyttäytymistäni parempaan suuntaan (esim. suunnittelen nostotilanteet huolella).	3	5	4	1	1

TAPAHTUMAN KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS

Tapahtumassa käsitellyt asiat olivat	1	2	3	4	5
a. ymmärrettäviä	10	2	2	0	0
b. ajantasaisia	9	3	1	0	1
c. helposti omaksuttavia	10	2	2	0	0
d. tarpeellisia harjoitteluluokassa työskentelyssä	7	3	2	1	1
e. tarpeellisia työssä oppimisjaksoilla	8	3	3	0	0
f. tarpeellisia tulevan työni kannalta	11	0	3	0	0
g. esitetty nuoren näkökulmasta käsin	9	3	1	0	1

Ohjaajat	1	2	3	4	5
a. innostivat minua huolehtimaan työterveydestäni ja -turvallisuudestani.	7	4	3	0	0
b. olivat järjestäneet tapahtuman kiinnostavaksi.	9	3	2	0	0
c. antoivat minulle uutta ajateltavaa oman työterveyteni - ja turvallisuuteni edistämiseen.	6	4	4	0	0
d. kannustivat minua osallistumaan riittävällä tavalla.	7	3	2	1	1
e. olivat uskottavia.	8	4	1	0	0
f. toimivat uudella tavalla verrattuna aikaisemmin kokemaani.	8	1	2	3	0

g. hallitsivat ryhmätilanteet.	9	1	4	0	0
h. antoivat käyttökelpoista työterveys- ja turvallisuusmateriaalia.	9	2	3	0	0

Terveystapahtuma	1	2	3	4	5
a. oli ajallisesti sopiva.	9	1	3	1	0
b. piti yllä mielenkiintoani.	9	3	2	0	0
b. sisälsi riittävästi harjoittelua/tekemistä.	9	1	4	0	0
c. oli selkeä kokonaisuus.	9	2	2	1	0
d. oli turhan teoreettinen.	6	1	5	0	2

Arvosana omalle osallistumiselle

